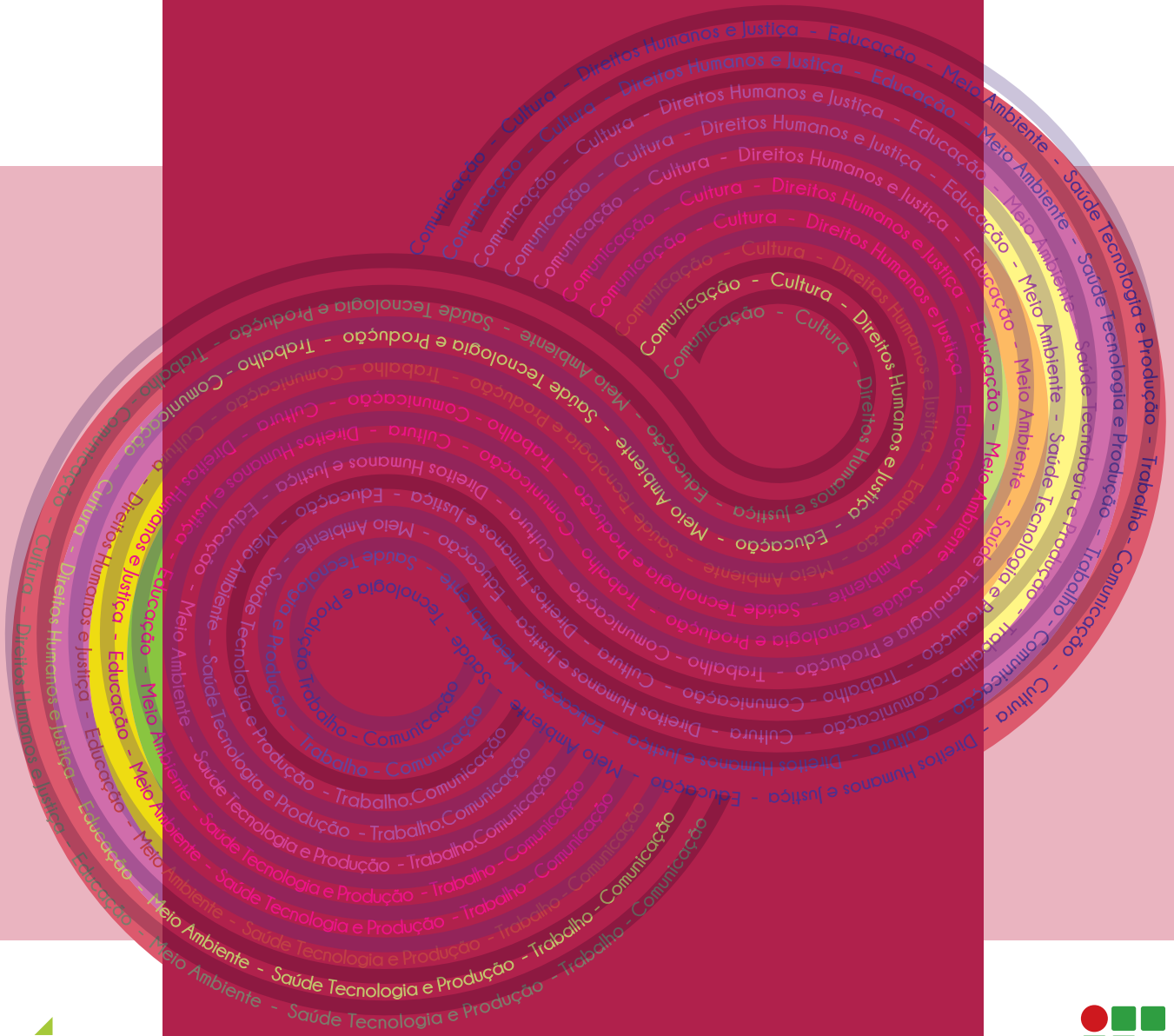


revista Compartilhar

v.7 - 2024



Edição Especial
Artigos e Relatos de
experiência apresentados no
VII Congresso de Extensão e
Mostra de Arte e Cultura do
IFSP – Conemac

Revista de Extensão
do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de São Paulo



ISSN 2595-9123

revista
Compartilhar

**Edição Especial – Artigos e Relatos de experiência
apresentados no VII Congresso de Extensão e
Mostra de Arte e Cultura do IFSP – Conemac**

VII CONGRESSO DE
EXTENSÃO
E MOSTRA DE
ARTE E CULTURA



v.7 – 2024

REVISTA **COMPARTILHAR**

Edição Especial – Artigos e Relatos de experiência
apresentados no VII Congresso de Extensão e
Mostra de Arte e Cultura do IFSP – Conemac

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Reitor

Silmário Batista dos Santos

Chefe de Gabinete

Letícia Camila de Almeida

Pró-Reitor de Administração

Edmur Frigeri Tonon

Pró-Reitor de Ensino

Carlos Eduardo Pinto Procópio

Pró-Reitor de Pesquisa E Pós-Graduação

Adalton Masalu Ozaki

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Bruno Nogueira Luz

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Rafael Alves Scarazzati

Diretora de Desenvolvimento Extensionista

Luciana Harumi dos Santos Sakano

Coordenadora de Formação Extensionista

Cynthia Lushiuen Shieh

Diretora de Articulação Extensionista

Leylah Marques

Coordenador de Ações Socioculturais

Thiago Rodrigues Schulze

Diretora de Equidade e Ações Comunitárias

Mariana Bertolotti Alves Pereira

Diretor de Cooperação e Sustentabilidade

Rodrigo de Benedictis Delphino

EQUIPE EDITORIAL

Cynthia Lushiuen Shieh

Dyane Guedes Cunha

Luciana Harumi dos Santos Sakano

Simone Maria Magalhães Melean

Diretor de Comunicação

Fábio Luis Cabral

Revisão

André de Freitas Simões

Priscila Segantini Varaschin

Projeto Gráfico e Diagramação

Tiago Valentim

CONSELHO EDITORIAL

Ana Veronica de Oliveira Collyer

Andréia Regina Silva Cabral Liborio

Caio Cabral da Silva

Cynthia Lushiuen Shieh

Dyane Guedes Cunha

Edna Alencar da Silva Rivera

Eduardo Antonio Modena

Elmisson Santana de Lima Silva

Ester Nascimento de Araujo Souza

Herminio de Almeida Filho

Leylah Marques

Luana Nunes de Souza

Luciana Harumi dos Santos Sakano

Lucimara Del Pozzo Basso

Marcos de Freitas

Priscilla Najara Dagal Souza

Rafael Alves Scarazzati

Rodrigo de Benedictis Delphino

Rosangela Bagnoli Ovidio

Simone Maria Magalhães Melean

Thiago Rodrigues Schulze

Wagner Eduardo Rodrigues Belo



Compartilhar: revista de extensão do IFSP / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Edição especial, v.7 (2024) - São Paulo: IFSP, 2024. 60 p. : il. ; 29,7 x 21.

Anual

Publicado como revista eletrônica.

ISSN: 2595-9123

1. Educação. 2. Extensão I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. II. Título

CDD 370

ISSN 2595-9123

revista
Compartilhar

**Revista de Extensão
do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de São Paulo**

**Edição Especial – Artigos e Relatos de experiência
apresentados no VII Congresso de Extensão e
Mostra de Arte e Cultura do IFSP – Conemac**

**VII CONGRESSO DE
EXTENSÃO
E MOSTRA DE
ARTE E CULTURA**



v.7 – 2024

EDITORIAL

Prezado(a) Leitor(a),

Neste ano, publicamos mais um volume especial da Revista Compartilhar, com textos (artigos e relatos de experiência) relacionados aos trabalhos apresentados no VII Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura (Conemac).

O VII Conemac foi realizado no formato híbrido, com atividades presenciais e online, que preservaram o ethos deste espaço, que é permitir o encontro da comunidade interna e externa do IFSP não só para o intercâmbio de ideias e conhecimentos, mas também para a socialização dos sujeitos extensionistas. Entre as reflexões, destacam-se a mesa-redonda: “15 anos da Extensão no IFSP à luz das diretrizes extensionistas” e a mesa-redonda: “Extensão desde o básico”, que brindaram a comunidade com o debate sobre o papel da extensão no IFSP e o fazer extensionista desde a educação básica, isto é, a prática da extensão no curso médio integrado e na educação básica das redes públicas.

Além disso, estudantes, servidores e representantes da sociedade desenvolvedores de programas e projetos de extensão do IFSP e de outras instituições educacionais apresentaram seus trabalhos, trocaram experiências e participaram de atividades artísticas e culturais. Assim, o Conemac reflete o compromisso do IFSP com a democratização da educação, a publicização das suas ações e o fortalecimento da cidadania.

Ao longo dos quinze anos da Extensão no IFSP, as ações extensionistas nas áreas de Comunicação, Cultura, Meio Ambiente, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Saúde, Tecnologia e Produção e Trabalho impactaram positivamente a vida laboral e a trajetória acadêmica de muitas pessoas do IFSP e do seu entorno. Nesse sentido, uma das maneiras de socializar as ações e os projetos de extensão, bem como os processos de diálogos abertos pela Extensão com a sociedade do entorno do IFSP é por meio do Conemac. O evento é um espaço de reflexão e de partilha dos conhecimentos e saberes que foram construídos coletivamente, oriundos da relação estabelecida entre servidores e discentes e destes com a comunidade externa por todo o estado de São Paulo.

As ações de extensão que foram realizadas ao longo desses quinze anos da Extensão no IFSP nos autorizam afirmar que elas impactaram significativamente a trajetória acadêmica e social de muitas pessoas envolvidas, mas também podem revelar que elas transformaram sobremaneira a relação do IFSP com a sociedade local, dos territórios nos quais as unidades do IFSP se encontram.

Agradecemos a todos que aceitaram nosso convite para participarem desta edição especial.

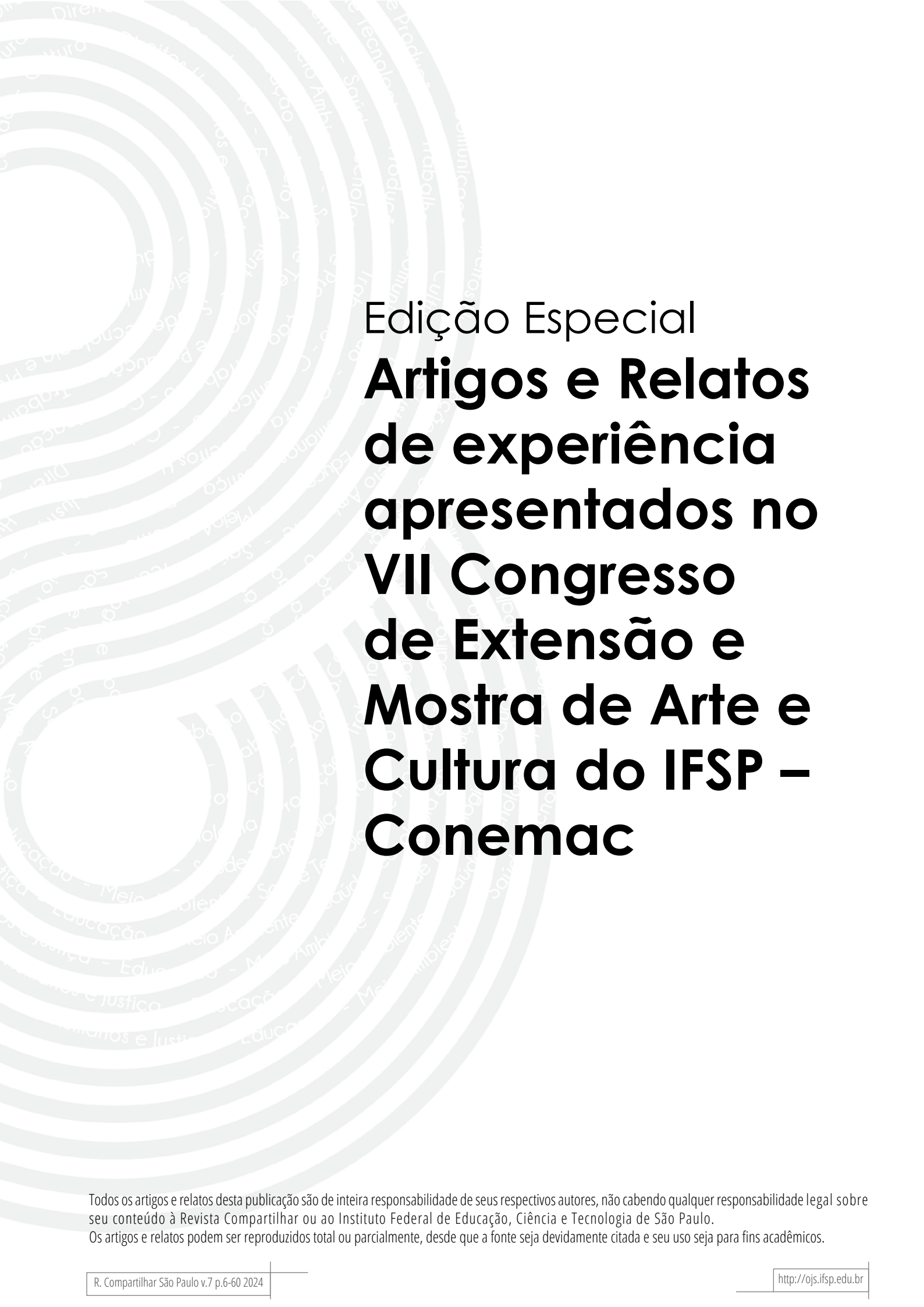
Desejamos-lhe uma ótima leitura!

Equipe editorial

SUMÁRIO

Edição Especial Artigos e Relatos de Experiência Apresentados no VII Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura do IFSP – Conemac

- 7 – 12 AGROECOLOGIA: DENTRO E FORA DO CAMPUS**
João Paulo Theodoro Costa, Vanessa Gabriella Brito,
Gabriele Caroline Migorança, Luciano Delmondes de Alencar
- 13 – 17 PRÁTICAS EDUCATIVAS E EMPREENDEDORAS**
Camila Molina Palles, Artur Henrique Moellmann,
Marília Aparecida dos Santos Siqueira, Clarice Ramalho Marques
- 18 – 24 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: UMA EXPERIÊNCIA COM JOGOS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NUMA ESCOLA PÚBLICA**
Antonio Luis Mometti, Vinícius Silva Mangueira
- 25 – 29 CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR POPULAR DO IFSP, CAMPUS SÃO JOÃO DA BOA VISTA – EDIÇÃO 2022: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**
Lucas Labigalini Fuini
- 31 – 36 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PRODUÇÃO ARTESANAL DE BIOJOIAS: IMPLICAÇÕES SOCIAIS PARA PACIENTES E USUÁRIAS, ATENDIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)**
Adriana da Silva Ramos de Oliveira, Rutiele Silva Lima
- 37 – 39 IFMUN: POLÍTICA INTERNACIONAL, DIREITOS HUMANOS E SIMULAÇÕES**
Lavínia Barbosa de Oliveira, Gabriel Terra Pereira
- 40 – 44 LALETEC E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: PROJETOS DE EXTENSÃO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A MULTIPLICAÇÃO DE SABERES NA ESCOLA**
Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues, Anny Dionizio de Freitas
- 45 – 50 PODCAST MEMÓRIA IFSP – 2ª TEMPORADA: PASSADO E PRESENTE DO CAMPUS SÃO PAULO DO IFSP PELO OLHAR DA COMUNIDADE**
Fernanda Ferreira Boschini, Sara Melo da Silva Portes,
Daniel Siqueira de Oliveira, Rebecca Hong Rutter
- 51 – 56 PRÁTICAS DE LETRAMENTO: QUAIS AS POSSIBILIDADES DE LEITURA DE MUNDO NA ADOLESCÊNCIA E JUVENTUDE?**
Ticiane Moreno, Tamiris Macedo dos Santos Silva
- 57 – 60 SUSTENTABILIDADE NO SANEAMENTO RURAL**
Maria Isabela Alves Antunes



Edição Especial
**Artigos e Relatos
de experiência
apresentados no
VII Congresso
de Extensão e
Mostra de Arte e
Cultura do IFSP –
Conemac**

Todos os artigos e relatos desta publicação são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não cabendo qualquer responsabilidade legal sobre seu conteúdo à Revista Compartilhar ou ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Os artigos e relatos podem ser reproduzidos total ou parcialmente, desde que a fonte seja devidamente citada e seu uso seja para fins acadêmicos.

AGROECOLOGIA: DENTRO E FORA DO CAMPUS

João Paulo Theodoro Costa¹
Vanessa Gabriella Brito²
Gabriele Caroline Migorança³
Luciano Delmondes de Alencar⁴

¹ Estudante de Tecnologia em Gestão do Agronegócio, IFSP, *Campus Avaré*

² Bacharel em Engenharia de Biosistemas, IFSP, *Campus Avaré*

³ Bacharel em Engenharia de Biosistemas, IFSP, *Campus Avaré*

⁴ Técnico em Agropecuária, IFSP, *Campus Avaré*

RESUMO: A agroecologia é um campo que visa entender os processos ecológicos na produção agrícola, promovendo a sustentabilidade e fortalecendo a agricultura familiar e comunidades locais. Além disso, essa área de estudos enfatiza a diversidade biológica e cultural, integrando produção agrícola com conservação e justiça social, além de priorizar práticas menos dependentes de insumos externos, como diversificação de culturas e manejo integrado de pragas. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo implementar práticas agroecológicas em três locais, incluindo cultivo de hortaliças no campus do IFSP em Avaré e na Fundação Casa de Cerqueira César e assistindo a um agricultor familiar buscando a troca de vivências. Para o manejo das hortas agroecológicas utilizou-se adubação orgânica, rotação de culturas e o emprego de bioinsumos para o controle de pragas. Além disso, foram realizadas ações externas, como um curso para adolescentes na Fundação Casa e a construção coletiva do conhecimento com o agricultor familiar. Como resultado colheram-se diversos alimentos que foram utilizados no restaurante do IFSP-Avaré e, pelo projeto Amigo Solidário, os quais permitiram promover a segurança alimentar introduzindo alimentos saudáveis na dieta dos alunos. Ademais, o projeto permitiu a troca de conhecimentos e a formação crítica, incentivando a utilização de bioinsumos pelo produtor rural e gerando certificados para os participantes.

Palavras-chaves: hortas escolares agroecológicas, agricultura familiar, extensão rural.

ABSTRACT: Agroecology is a field that aims to understand ecological processes in agricultural production, promote sustainability, and strengthen family farming and local communities. Furthermore, this field of study emphasizes biological and cultural diversity, integrating agricultural production with conservation and social justice, in addition to prioritizing practices that are less dependent on external inputs, such as crop diversification and integrated pest management. In this context, this work aimed to implement agroecological practices in three locations, including the cultivation of vegetables on the IFSP campus in Avaré and at the Fundação Casa de Cerqueira César, and the support of a family farmer seeking to exchange experiences. To manage the agroecological school gardens, organic fertilizers, crop rotation and the use of bio-inputs to control pests were used. In addition, external actions were carried out, such as a course for teenagers at Fundação Casa and the collective construction of knowledge with a family farmer. As a result, several foods were harvested and used in the IFSP-Avaré restaurant and through the Amigo Solidário project, which made

it possible to promote food security by introducing healthy foods into the students' diet. In addition, the project allowed the exchange of knowledge and critical training, promoting the use of organic inputs by rural producers and generating certificates for participants.

Keywords: *agroecological school gardens, family farmer, rural extension.*

INTRODUÇÃO

A agroecologia é um campo interdisciplinar de estudo e prática que busca entender os processos ecológicos que governam a produção agrícola, promovendo a sustentabilidade das atividades agrícolas e agroflorestais e fortalecendo a agricultura familiar e as comunidades locais (ALTIERI, 2002; GLIESSMAN, 2015). Além disso, esse campo de estudo enfatiza a importância da diversidade biológica e cultural e busca integrar a produção agrícola com a conservação dos recursos naturais, bem como a promoção da justiça social. Isso envolve o uso de práticas agrícolas que são menos dependentes de insumos externos e mais adaptadas às condições locais, como a diversificação de culturas, o manejo integrado de pragas e doenças, a rotação de culturas, a adubação orgânica, uso de bioinsumos, dentre outras. A agroecologia também busca fortalecer a participação das comunidades locais na gestão dos recursos naturais e na tomada de decisões sobre a produção agrícola, promovendo a autonomia e a resiliência dos sistemas agrícolas e empoderando as comunidades (GLIESSMAN, 2015; PLOEG, 2018).

A relevância dessa ciência consiste na busca em promover a agricultura sustentável, ou seja, uma forma de produção de alimentos que seja ecologicamente correta, mas que também seja socialmente justa e economicamente viável (ALTIERI, 2002) em detrimento à agricultura convencional. Vale ressaltar que a agricultura convencional é uma das atividades humanas que mais impactam o meio ambiente devido ao uso intensivo e exacerbado de agrotóxicos, o desmatamento e, conseqüentemente, a perda de biodiversidade, o uso indiscriminado de água, além de ser um setor de recorrentes denúncias de trabalho análogo à escravidão.

Entre os objetivos que a agroecologia se propõe a alcançar pode-se citar a promoção da saúde e do bem-estar das pessoas que trabalham e consomem os alimentos produzidos a partir dessa prática, ao priorizar o uso de manejos agrícolas que não prejudicam a saúde humana e a qualidade dos alimentos (HOLT-GIMÉNEZ, 2012), bem como a preservação dos agroecossistemas, na redução da dependência de insumos externos, como fertilizantes e agrotóxicos, tornando o trabalho mais acessível e

sustentável para pequenos agricultores e comunidades locais. A cooperação e o compartilhamento de conhecimentos entre os agricultores e pesquisadores, a fim de promover a criação de redes de troca de experiências e conhecimentos que podem ajudar a fortalecer as comunidades locais e a criar sistemas agrícolas mais resilientes (FAO, 2018), também é uma prática comumente estimulada e experienciada na agroecologia. Pelo exposto, a agroecologia é vista como uma abordagem promissora para enfrentar os desafios globais relacionados à produção de alimentos, incluindo a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental e a justiça social.

O Brasil é conhecido por ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo, com a maior parte de sua produção concentrada em monoculturas que atendem ao mercado externo. Com isso, quase 70% dos alimentos que compõem a dieta do brasileiro são produzidos pela agricultura familiar em pequenas propriedades (IBGE, 2017). Sendo assim, o uso de hortas escolares como prática de ensino possui um grande potencial pedagógico, uma vez que além de ser uma prática fundamental para o ensino teórico/prático e experimentação, possibilita adentrar na pesquisa, inovação e extensão (ALENCAR, 2015). Tendo por objetivo realizar uma troca de conhecimentos dialógica sobre os saberes agroecológicos para potencializar e agregar conhecimento para toda a comunidade do IFSP – Avaré, da Fundação Casa de Cerqueira César e da comunidade de produtores orgânicos, este projeto buscou aprofundar a troca de conhecimentos científicos e práticos entre agricultores e estudantes, além de conduzir uma horta no campus IFSP-Avaré para que os bolsistas pudessem aprender na prática o manejo de agroecossistemas. Para a execução do projeto utilizou-se a metodologia dos saberes de Paulo Freire - Extensão ou Comunicação (1968) no qual o papel dos comunicadores é de auxiliar, possibilitando conversas problematizadoras, investigativas e críticas. As ações externas foram conduzidas semanalmente na Fundação CASA e no sítio do produtor familiar Sr. Sidney, na cidade de Avaré no ano de 2023.

ATIVIDADES REALIZADAS

O trabalho foi realizado em três locais, no *campus* do IFSP em Avaré, na propriedade de um pequeno produtor que fornece alimentos para a merenda escola do IFSP e na Fundação Centro de Atendimento Socioeducativo ao Adolescente, em Cerqueira César. A construção do conhecimento foi iniciada com visitas ao produtor de alimentos orgânicos. Inicialmente, o produtor trocou conhecimentos com os bolsistas e com supervisor do projeto, por meio do ensino e demonstração do plantio de mudas, adubação orgâ-

nica e do uso e aplicação de biofertilizantes (Imagem 01 a e b). Posteriormente, os bolsistas realizaram o cultivo de hortaliças dentro do campus, o qual fundamentou-se primeiramente no manejo agroecológico do solo, fazendo o uso de matéria orgânica na horta e de adubação verde. Para o cultivo, empregou-se o método de rotação de culturas, em que foram cultivadas rúculas, alfaces e couves-flores. O controle de insetos e doenças foi realizado em parceria com o projeto do campus IFSP-Avaré, o qual promove a democratização do acesso de agricultores familiares aos bioinsumos. Utilizou-se a *beauveria* e *metarhi-*

zium para o controle de insetos, principalmente a vaquinha (*Diabrotica*) e *Bacillus thuringiensis* para o controle de lagartas, e o *Bacillus subtilis* para o controle de doenças (Fig. 02 c).

Fora do *campus* os autores ministraram um curso FIC (Curso de Formação Inicial e Continuada) para adolescentes da Fundação Centro de Atendimento Socioeducativo ao Adolescente (Fundação CASA), no município de Cerqueira César, onde instalou-se uma horta na área externa, possibilitando a colheita de diversas verduras e legumes (Fig. 01 a e b).

Figura 01: a e b horta da fundação casa, com as adolescentes internas realizando o manejo c e d – Visita ao produtor familiar Sr. Sidnei Frate; c – Acompanhamento da ordenha e manejo de animais; d – horta orgânica com manejo de bioinsumos para controle de insetos invasores e doenças.



Figura 03: Bolsistas dando oficina sobre funcionamento da horta orgânica do campus e como realizar o manejo da horta à mesa.



Diversas práticas agroecológicas foram utilizadas no decorrer do projeto, além do uso de adubação verde para fixação biológica de nitrogênio e matéria orgânica no solo. Em todos os plantios preconizou-se pelo uso de cobertura morta para proteger o solo dos raios solares e, com isso, manter a umidade e a macro e microbiota viva (Fig. 04 b; Fig. 05 a, b, c e d).



Figura 04: Manejo da horta do campus: a – Couve-flor após controle de lagartas e pulgão com BT e *bauveria*; b – Escalonamento de produção, preparo de novos canteiros para receber adubação verde; c – aplicação de bioinsumos para controle de doença; d- controle manual de plantas espontâneas.

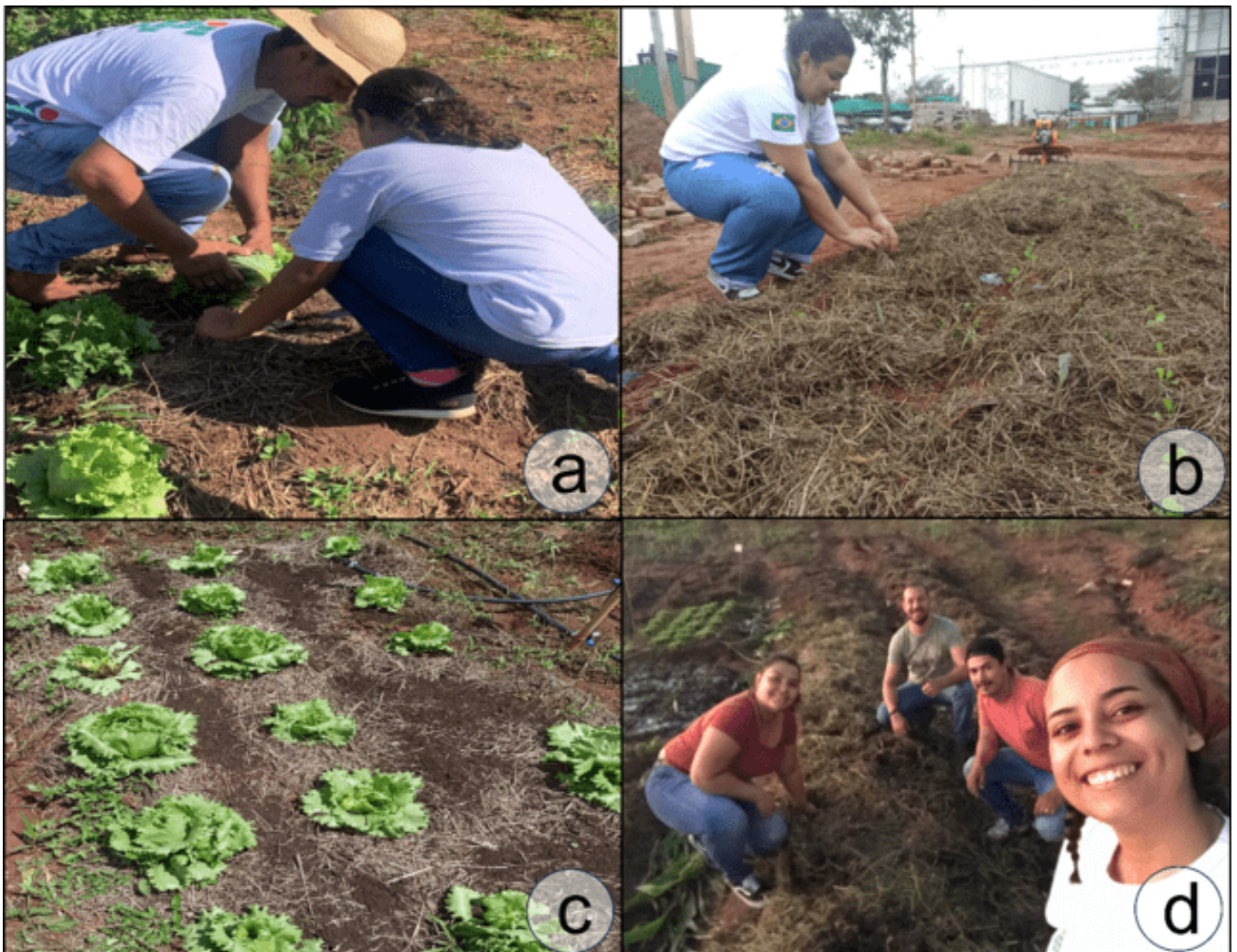


Figura 05: O manejo do solo: a – Bolsista mostrando para outro estudante como a cobertura morta de solo ajuda na manutenção da umidade do solo; b – plantio de mudas em solo com cobertura morta de capim roçado do campus; c – adubação orgânica de cobertura; d – prática sobre a importância de manter a cobertura morta com matéria orgânica para manutenção da biodiversidade de vidas no solo.

As colheitas foram realizadas em diversos tempos diferentes, trabalhando a importância de escalonamento de produção para garantir a entrega constante. Além disso, trabalhou-se a importância de retirar restos vegetais com possíveis inóculos de

doenças da área e da limpeza e manutenção dos canteiros. Como resultado da prática realizada foram colhidas rúculas (Fig. 06 a), rabanetes (Fig. 06 b), couves-flores e alfaces (Fig. 06 c e d)

Figura 6: Colheitas: Algumas das colheitas realizadas na horta do campus: a – Colheita de rúcula que foi utilizada no restaurante da escola; b – Colheita de rabanete; c – Prática de como deve ser realizado o manejo de colheita de hortaliças; d – Caixas de alface doados para pessoas em vulnerabilidade socioeconômica.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agroecologia é a saída para as cadeias agroalimentares em um tempo de mudanças climáticas, já que pode responder tanto pela necessidade de produção de alimentos para o combate da fome como também combater as emergências climáticas que tem afetado o mundo, mas sobremaneira o sul global. A produção de alimentos agroecológicos advindos da agricultura familiar necessita ser uma

ferramenta de transformação cultural voltada para uma alimentação baseada em “alimentos de verdade”, de modo a minimizar o fomento à indústria de ultraprocessados. Nesse cenário, este projeto possibilitou a formação crítica, bem como a troca de conhecimentos sobre agroecologia entre os bolsistas, as internas da fundação casa, o produtor rural e o orientador do projeto. Esse conhecimento construído com as mais diversas vivências permitiu que

fossem aplicados manejos agroecológicos à horta do *campus*, além de incentivar o produtor familiar a utilizar os bioinsumos para controlar doenças e insetos invasores e aumentar sua renda com a venda de seus produtos. O curso ministrado junto à Fundação CASA foi proveitoso para os bolsistas e para as internas de forma que, ao final do curso, todos receberam certificado. Os bolsistas puderam conhecer diferentes realidades proporcionadas pelas práticas realizadas no projeto, enquanto as internas sairão da fundação CASA com um certificado de hortas orgânicas que poderá ser utilizado como ferramenta para emancipação e geração de emprego e renda. Quanto à produção de hortaliças dentro do *campus*, todo o produto colhido foi entregue ao restaurante estudantil e o seu excedente foi destinado às crianças do projeto Amigo Solidário, que atende criança em vulnerabilidade social, favorecendo a introdução de alimentos saudáveis no dia a dia dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, L.D.; CARDOSO, J.C. 2015 Paisagismo funcional: o uso de projetos que integram mais que ornamentação. Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente 1: 1-7

ALTIERI, M. A. (2002). Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. Agriculture, Ecosystems & Environment, 93(1-3), 1-24.

FAO (2018). Guidelines for Agroecological Production Systems. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf>

Gliessman, S. R. (2015). Agroecology: the ecology of sustainable food systems. CRC Press.

HOLT-GIMÉNEZ, E., SHATTUCK, A., & ALTIERI, M. A. (2012). Agroecology and Food Sovereignty: A Transnational Challenge. The Journal of Peasant Studies, 39(3-4), 437-461.

IBGE. Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: 2017. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6898>>. Acesso em 12 de janeiro de 2019.

FREIRE, P. (1969). Extensão ou comunicação. Paz e Terra.

ROSSET, P. (2018). Food sovereignty and the agroecological transition in world-historical perspective. Agroecology and Sustainable Food Systems, 42(7), 806-825

PRÁTICAS EDUCATIVAS E EMPREENDEDORAS

Camila Molina Palles¹
Artur Henrique Moellmann²
Marília Aparecida dos Santos Siqueira³
Clarice Ramalho Marques⁴

¹ Professora EBTT, IFSP, *Campus Jacareí*

² Professor EBTT, IFSP, *Campus Jacareí*

³ Estudante do curso de Bacharelado em Administração, IFSP, *Campus Jacareí*

⁴ Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, IFSP, *Campus Jacareí*

RESUMO: Este relato técnico apresenta a experiência dos autores no projeto de extensão denominado Clube do Empreendedor, realizado no IFSP *Campus Jacareí*, que envolveu a comunidade acadêmica com o objetivo de disseminar a educação empreendedora por meio de uma competição de ideias de negócio, promovendo a sensibilização da importância do ensino de empreendedorismo como fator garantidor de uma educação tecnológica sustentada, bem como promover o empreendedorismo como uma das vias de inserção nos mercados de trabalho e de serviços, contribuindo para o desenvolvimento regional. Como consequência das ações desenvolvidas, foi realizada a mentoria de ideias de negócio surgidas no decorrer do projeto, que resultou na incubação de dois projetos no Centro de Inovação e Empreendedorismo de Jacareí (CIEJ).

Palavras-chave: empreendedorismo; educação empreendedora; desenvolvimento regional; ideias de negócio.

ABSTRACT: *This white paper presents the authors' experience in the extension project called Entrepreneur Club, carried out at IFSP Campus Jacareí, which involved the academic community with the aim of disseminating entrepreneurial education through a business idea competition, promoting awareness of the importance of entrepreneurship education as a guarantee of sustained technological education, as well as promoting entrepreneurship as one of the pathways to entry into labor and service markets, contributing to regional development. As a result of the actions taken, mentoring of business ideas that emerged during the project was conducted, resulting in the incubation of two projects at the Jacareí Innovation and Entrepreneurship Center (CIEJ).*

Keywords: *entrepreneurship; entrepreneurial education; regional development; business ideas.*

INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que o IFSP e seus vários *campi* fazem parte da hélice tríplice, conceituada por Etzkowitz e Zhou (2007, *apud* Etzkowitz e Zhou, 2017) como um modelo de inovação em que as esferas institucionais primárias (universidade, indústria e governo) colaboram para impulsionar o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo, uma vez que assumem um importante papel dentro do desenvolvimento regional no estado de São Paulo.

Dentre seus principais compromissos, está o de proporcionar a qualificação profissional dos cidadãos que vivem e coexistem nas comunidades situadas no entorno de suas instalações, integrando-os em consonância com as atuais demandas do eixo tecnológico e mercado-lógico da região.

Além disso, sempre que possível, também atendendo ao plano diretor governamental para o desenvolvimento do respectivo estado, colaborando ativamente, por meio dos projetos de extensão, para impulsionar o desenvolvimento por meio do ensino do empreendedorismo, como é o caso do projeto Clube do Empreendedor, desenvolvido no IFSP *Campus* Jacareí.

Idealizado para fomentar a cultura empreendedora entre os alunos, o projeto se propôs a oferecer ferramentas para a estruturação das ideias de negócios dos participantes do projeto, auxiliando-os e estimulando-os a participarem de editais de incubação, tendo o apoio do Sebrae/SP, de empreendedores locais e de professores da instituição em diferentes momentos, como no treinamento da equipe, na premiação dos participantes e na formação da banca avaliadora.

O Clube do Empreendedor se consolidou como um projeto pioneiro no IFSP *Campus* Jacareí, despertando nos alunos o interesse pelo empreendedorismo e fomentando a cultura da inovação em parceria com o Centro de Inovação e Empreendedorismo de Jacareí (CIEJ). Por meio de mentoria, capacitação e

oportunidades de networking, o projeto tem contribuído para o desenvolvimento de futuros empreendedores, impulsionando o desenvolvimento regional.

ATIVIDADES REALIZADAS

No primeiro semestre de 2023, o projeto de extensão Práticas Educativas e Empreendedoras: Clube do Empreendedor do IFSP *Campus* Jacareí foi submetido e aprovado no edital interno de projetos de extensão da instituição, sendo desenvolvido de abril a novembro como uma versão piloto.

A equipe do projeto foi formada por dois professores, uma bolsista do curso de Bacharelado em Administração, uma bolsista e um aluno voluntário do curso Técnico em Administração integrado ao ensino médio.

O projeto foi executado em etapas e contou com a parceria de quatro empreendedores locais e do Sebrae/SP. Na primeira etapa, o primeiro desafio foi criar toda a identidade visual do projeto, desenvolvendo o logotipo, escolhendo a tipografia, a paleta de cores e unificando toda a criação em um manual de identidade visual, conforme mostrado na figura 1.

Figura 1 – Páginas do manual de identidade visual do projeto Clube do Empreendedor.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Além disso, também foram criados um e-mail e os perfis do projeto no *Instagram*, *YouTube* e *Spotify* com a finalidade de utilizar estes canais para realizar toda a parte de comunicação, divulgação e manutenção do relacionamento com o público-alvo.

Na segunda etapa, foi realizada a divulgação do projeto com a intenção de alcançar a comunidade interna e externa do IFSP *Campus* Jacareí. Simultaneamente, foi realizado um levantamento dos empreendedores locais que poderiam ser parceiros do

projeto e dos membros que iriam compor a banca avaliadora.

A banca avaliadora foi formada por um representante do Sebrae/SP, um empreendedor local e um professor do IFSP *Campus* Jacareí, que também é engajado na temática do empreendedorismo. Após formação da banca avaliadora, foi realizada uma reunião com os membros para apresentação dos baremas que seriam utilizados nas avaliações dos *Canvas* e *Pitches* elaborados pelos participantes.

Essa reunião foi importante para ouvir as sugestões da banca e poder fazer os ajustes necessários nos baremas, além de permitir um alinhamento na forma de avaliar os projetos dos participantes.

A inscrição dos participantes pode ser realizada de forma individual ou em dupla, sendo que nesta primeira edição do projeto somente alunos matriculados em qualquer curso presencial ou a distância do IFSP Campus Jacareí puderam participar. Por ser um projeto piloto, optou-se por trabalhar com alunos do *campus* e usar a comunidade externa para parcerias e atuações pontuais ao longo do projeto.

Paralelamente à execução destas etapas, foram realizadas reuniões semanais, com toda a equipe do projeto (bolsistas, voluntários e professores coordenadores) para estudo, planejamento, discussão de práticas a serem realizadas, seleção de livros

e episódios de *podcasts* sobre empreendedorismo e assuntos correlatos, além da estruturação das gravações das entrevistas com os empreendedores locais, parceiros do projeto, que tinham o intuito de compartilhar suas trajetórias empreendedoras.

Tanto as entrevistas quanto às indicações de livros e episódios de *podcasts* foram divulgadas no *Instagram* do projeto (@ce_jacarei), conforme figura 2, sendo que os *podcasts* também foram disponibilizados no canal do *YouTube* e na *playlist* criada no *Spotify*.

A terceira etapa consistiu na formação e treinamento da equipe nas ferramentas utilizadas no projeto. Foram realizados cursos online: Meu sucesso, sobre *Canvas*, e Fala aí, sobre *Pitch*, disponibilizados pelo Sebrae/SP, e a partir dos conhecimentos obtidos foi elaborado o material que seria utilizado nos treinamentos dos participantes.

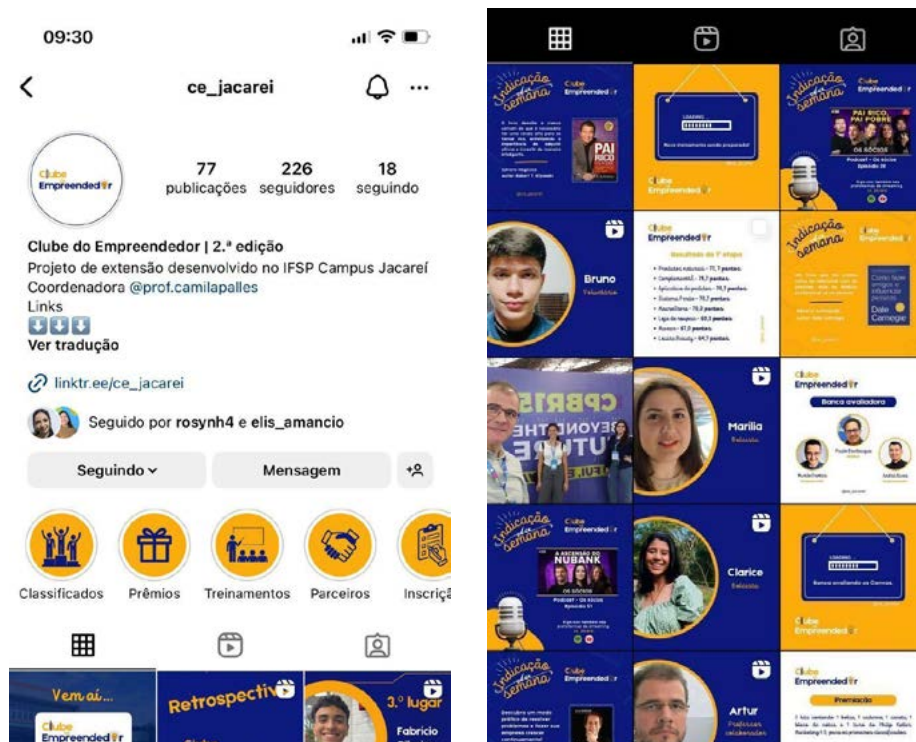


Figura 2 - Perfil do projeto Clube do Empreendedor do IFSP-JCR no *Instagram*.
Fonte: Elaborado pelos autores.

A quarta etapa consistiu na aplicação do treinamento presencial da ferramenta *Canvas* para os participantes, com o objetivo de que aprendessem a estruturar suas ideias de negócio e pudessem esboçar as primeiras ideias ao longo do treinamento. Para isso, foram fornecidos um *Canvas* em folha A3 e *post its*.

Após o treinamento, os participantes tiveram um período para finalizar o preenchimento do *Canvas* antes de enviá-lo para a avaliação da banca. Durante esse período tiveram acesso a plantões de dúvidas semanais para que pudessem sanar eventuais dúvidas remanescentes do treinamento.

A quinta etapa consistiu na aplicação do treinamento presencial da ferramenta *Pitch* para os participantes, com o objetivo de que aprendessem

a apresentar suas ideias de negócio para a banca ou em qualquer outra situação em que isso se fizesse necessária. Para isso, foram mostrados alguns vídeos com exemplos de *Pitches* como, por exemplo, alguns vídeos do programa *Shark Tank Brasil* e os coordenadores do projeto apresentaram seus *Pitches* para os alunos.

Após o treinamento, os participantes tiveram um período para gravar o *Pitch* de suas ideias de negócio antes de enviá-lo para a avaliação da banca. Durante este período tiveram acesso novamente a plantões de dúvidas semanais para que pudessem sanar eventuais dúvidas remanescentes do treinamento.

Na sexta etapa, foi divulgada a classificação dos participantes, organizada e realizada na premiação, que ocorreu durante a Semana Nacional

de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento que ocorre anualmente na instituição. Os prêmios foram cedidos (empreendedores locais e Sebrae/SP) pela própria equipe. Durante a premiação, os participantes

tiveram a oportunidade de apresentar o *Pitch* de suas ideias ao vivo e compartilhar a experiência com a participação no projeto.

Figura 3 - Premiação dos três primeiros colocados do projeto Clube do Empreendedor.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A última etapa foi o momento em que membros da equipe fizeram uma análise das ações desenvolvidas e analisaram os *feedbacks* coletados nas pesquisas de satisfação realizadas com os participantes para identificar pontos de melhoria e como atender à comunidade externa na próxima edição do projeto. Também foi o momento de escreverem relatos de experiência e artigos para participarem de congressos e eventos científicos a fim de disseminar o projeto, poder compartilhar e trocar informações sobre esta e outras iniciativas relacionadas ao tema de educação empreendedora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do projeto, na interação com os participantes e com a repercussão positiva para além das fronteiras da escola, devido ao trabalho de divulgação, tanto no site da instituição quanto no perfil do projeto no *Instagram*, foi possível perceber que um número significativo de pessoas, entre alunos e pessoas da comunidade externa, interessou-se pelo projeto, acompanhou as etapas e indicou ter a intenção de participar de uma próxima edição, pois ou querem empreender ou já empreendem, mas informalmente e precisam de ajuda para estruturar o seu negócio.

Do trabalho em conjunto com o agente de prospecção e inovação (API) do IFSP *Campus* Jacareí, quatro dos participantes do projeto se inscreveram no edital de seleção do Programa Inova Jacareí, promovido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SED) do município, na tentativa de serem incubados.

Devido à repercussão do projeto, os coordenadores foram convidados a mentorar uma equipe de alunos do ensino médio no desenvolvimento de uma ideia de negócio, de base tecnológica, que também se inscreveram no edital de seleção do Programa Inova Jacareí e no edital de seleção do Parque Tecnológico de São José dos Campos (Pit). Além disso, foram convidados a fazer uma intervenção na disciplina de empreendedorismo do curso de Design de Interiores da instituição pelo período de um mês.

A aluna responsável pela ideia de negócio classificada em primeiro lugar no projeto, o sistema educacional Perito, juntamente com a equipe de alunos do ensino médio, foram dois dos seis projetos selecionadas no edital do Programa Inova e, atualmente, encontram-se incubados no Centro de Inovação e Empreendedorismo de Jacareí (CIEJ).

A jornada do Clube do Empreendedor não foi isenta de obstáculos. A equipe enfrentou diversos desafios como, por exemplo, na formação da banca avaliadora, na avaliação dos projetos submetidos pelos alunos, na gravação e edição das entrevistas com os parceiros, na gestão da equipe e até na organização do evento de premiação dos participantes. Entretanto, chegar ao final do projeto e poder ver os resultados alcançados pelos participantes, faz com que todo o esforço empregado tenha valido a pena.

Espera-se que com o projeto e com o exemplo de participantes como o citado acima, os estudantes consigam visualizar a opção pelo empreendedorismo como uma das vias de inserção no mundo pro-

duto, além de ser uma forma de contribuir para o desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **Hélice Tríplice**: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 23–48, maio 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Acesso em: 21 abr. 2024.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Vitrine Sebrae. **Curso online Meu sucesso**. Disponível em: <<https://digital.sebraesp.com.br/curso/ensino-medio-meu-sucesso-1>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Vitrine Sebrae. **Curso online Fala aí**. Disponível em: <<https://digital.sebraesp.com.br/curso/ensino-medio-fala-ai>>. Acesso em: 17 jul. 2023.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: UMA EXPERIÊNCIA COM JOGOS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NUMA ESCOLA PÚBLICA

Antonio Luis Mometti¹
Vinícius Silva Mangueira²

¹ Professor EBTT, IFSP, *Campus* Guarulhos

² Estudante do curso de Licenciatura em Matemática, IFSP, *Campus* Guarulhos

RESUMO: Este relato tem como objetivo apresentar reflexões sobre os resultados alcançados com a aplicação de um Projeto de Curricularização da Extensão do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, *Campus* Guarulhos. Alinhado ao objetivo de desenvolvimento sustentável número 4, Educação de Qualidade, estabelecido pela Agenda Universal 2030 das Nações Unidas, o propósito do Projeto foi o de desenvolver aulas com jogos como recurso didático para o ensino e a aprendizagem de Matemática. Mais de 90 estudantes do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Guarulhos participaram das atividades com vários tipos de jogos educacionais aplicados. Para este relato, optamos por apresentar os resultados da aplicação do jogo a uma turma de 30 alunos do quarto ano do Ensino Fundamental, com a qual pudemos evidenciar o engajamento, a participação ativa e prazerosa dos estudantes durante o jogo, bem como o desenvolvimento de estratégias para escolher qual das operações era mais adequada para ganhar.

PALAVRAS-CHAVE: Curricularização da extensão; jogos; ensino e aprendizagem de Matemática.

ABSTRACT: *This report aims to present reflections on the results achieved with the application of a Curricularization Project for the Extension of the Mathematics Degree course at the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo - IFSP, Campus Guarulhos. Aligned with sustainable development objective number 4, Quality Education, established by the United Nations Universal Agenda 2030, the proposal of the Project was to develop classes with games as a didactic resource for teaching and learning Mathematics. More than 90 students from the 3rd to 5th year of elementary school at a municipal public school in Guarulhos participated in activities with various types of educational games applied. For this report, we chose to present the results of applying the game to a class of 30 students in the fourth year of elementary school, with which we were able to highlight the engagement, active and pleasurable participation of the students during the game, as well as the development of strategies to choose which of the operations was most suitable for winning.*

KEYWORDS: *Extension curriculum; games; teaching and learning Mathematics.*

INTRODUÇÃO

A Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 7, de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e determina que, no mínimo, 10% do total de créditos exigidos para a graduação devem ser em programas e projetos de extensão universitária e a data limite para implantação foi 19 de dezembro de 2022. Todas as instituições de ensino superior precisaram adequar-se para incorporar na matriz curricular dos cursos de graduação a extensão como componente curricular, movimento que ficou sendo conhecido como Curricularização da Extensão.

Com vistas ao atendimento desta Legislação e à exigência constitucional de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *Campus Guarulhos*, delineou, por meio do Projeto Pedagógico de Curso, em sua estrutura curricular, disciplinas e atividades de extensão.

Além disso, o projeto de Curricularização da Extensão buscou atender ao disposto no artigo 43 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 que estabelece que a Educação Superior tem por finalidade:

[...] atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares. (Brasil, 2021, p. 32, grifo nosso)

A aproximação entre a Educação Básica e o curso de Licenciatura em Matemática do IFSP Guarulhos constituiu-se no mote deste Projeto, com vistas a fomentar as discussões sobre a prática docente na formação inicial e desenvolver ações extensionistas que pudessem contribuir com o ensino e a aprendizagem de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, que tem apresentado índices nada satisfatórios nas avaliações externas como o SARESP 2021: “Em matemática, o aluno que está no 5º ano está com a mesma proficiência esperada de um estudante do 2º ano do Ensino Fundamental”. (São Paulo, 2021, p.10)

Nesse contexto, justificou-se o desenvolvimento deste Projeto com a proposição de novos caminhos para os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática, a partir dos jogos, que têm um papel de destaque como recurso didático, pois seus usos, em sala de aula, representam um rompimento com a assim chamada aula tradicional, na qual os estudantes têm papel passivo, e colocam

os aprendizes como sujeitos ativos do processo de construção de conhecimento.

A escolha dos jogos é evidenciada pela adequação ao desenvolvimento cognitivo das crianças, conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Fundamental (1997, p. 48):

[...] o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa imposta”, embora demande exigências, normas e controle “. [...] A participação em jogos de grupo também representa uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança e um estímulo para o desenvolvimento do seu raciocínio lógico.

Além das orientações dos PCN para a utilização de jogos, os Referenciais Curriculares para a Educação Infantil (RCNEI, 1998) destacam que o jogo é uma prática que auxilia o desenvolvimento infantil, a construção ou a potencialização de conhecimentos, permite a participação ativa e prazerosa da criança, o que, segundo o documento, tem sido argumento para reforçar a concepção de que se aprende matemática brincando. No entanto, é destacado, ainda, que para ocorrer aprendizagem da matemática, a partir do jogo, é necessária uma intencionalidade educativa, o que implica um planejamento pelo professor.

A partir de 2018, foi implementada a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que destaca que os recursos didáticos como ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. No entanto, defende-se que esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização.

Segundo Vygotsky (1991, apud Grando, 2004), durante a educação infantil as habilidades conceituais da criança são ampliadas a partir do brincar e do jogo (uso da imaginação). Para Grando (2004), é necessário que a escola esteja atenta à importância do processo imaginativo na constituição do pensamento abstrato, notando que a ação regida por regras (jogo) é determinada pelo próprio indivíduo e não pelos objetos. Assim a capacidade de elaborar estratégias, previsões e análises de possibilidades acerca do jogo perfaz, segundo a autora, um caminho que leva à abstração, que compreendemos ser essencial para a aprendizagem dos conceitos matemáticos.

Segundo Grando (2004), o uso do jogo na sala de aula é capaz de solucionar problemas de prática pedagógica (como por exemplo: o desinteresse) e é capaz de trabalhar áreas que a educação tradicional não explora, como a reflexão, o registro e a ação, a fim de que o aluno realize o processo de leitura, construção e elaboração de estratégias.

Evidenciada a importância do recurso aos jogos no ensino e na aprendizagem, este relato apre-

senta resultados e reflexões sobre a aplicação de um dos jogos, o Contig60®, no quarto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Guarulhos, marcando o início das ações de Curricularização da Extensão do curso de Licenciatura em Matemática, por meio das quais os ingressantes do Curso tiveram o primeiro contato com a Extensão Universitária e com a sala de aula.

ATIVIDADES REALIZADAS

Durante o desenvolvimento do Projeto de Extensão na escola pública, foram aplicados oito jogos num período de dois meses, atendendo aos alunos do 3º ao 5º Anos do Ensino Fundamental. Em todas as intervenções, foram desenvolvidos planos de aulas com os objetos do conhecimento matemático, conforme a BNCC indica para cada ano e, também, fichas com problematizações sobre o jogo, as quais eram aplicadas aos estudantes logo na sequência do jogo ou nas aulas subsequentes, sempre na perspectiva de explorar a Matemática a partir do jogo. O Projeto de Extensão foi apresentado para a equipe gestora da escola e para as professoras, bem como todo o material escrito, incluindo as regras e as fichas com problematizações, que eram disponibilizadas antecipadamente. A cooperação da equipe gestora e das professoras foi fundamental para que o Projeto pudesse ser desenvolvido com sucesso.

Neste texto, apresentaremos algumas reflexões, a partir dos resultados obtidos com a aplicação de um dos jogos: o Contig60¹, que é um jogo que desenvolve habilidades de cálculo mental com as quatro operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Inicialmente, duas equipes (A e B), compostas por até quatro pessoas cada, são formadas. O objetivo do jogo é alinhar quatro fichas, seja na vertical, horizontal ou diagonal, no tabuleiro (Figura 1). Para marcar uma casa no tabuleiro, cada equipe deve jogar um dado de seis lados três vezes. Os números obtidos nos lançamentos são então usados para construir uma sequência numérica com duas operações. Por exemplo, se saírem os números 2, 4 e 5, a equipe poderá construir $(2 + 4) \times 5 = 30$, cujo resultado final deve ser marcado pela equipe no tabuleiro.

A vencedora é a equipe que primeiro alinhar as quatro fichas em sequência. Se uma equipe obtiver um resultado já marcado por outra equipe, ela deve procurar outro resultado, pois cada casa pode conter apenas uma ficha. Se não for possível marcar nenhuma casa com os resultados dos dados (por exemplo, em partidas muito longas), o

jogador deve lançar os dados novamente, até obter resultados que possam ser marcados.

Figura 1 – Tabuleiro original do Contig60®.

0	1	2	3	4	5	6	7
27	28	29	30	31	32	33	8
26	54	55	60	64	66	34	9
25	50	120	125	144	72	35	10
24	48	108	180	150	75	36	11
23	45	100	96	90	80	37	12
22	44	42	41	40	39	38	13
21	20	19	18	17	16	15	14

Fonte: Silva (2009)

Podemos, a partir do Contig60®, não só trabalhar o cálculo mental, como também podemos trabalhar as operações básicas de uma forma diferente da tradicional. Em vez de começar apresentando os números e as operações, para que o estudante nos retorne o resultado desta, com o jogo, os números são rolados nos dados e os resultados das operações (números que interessem à equipe jogando) estão na cartela. Assim a equipe deve escolher as operações mais convenientes a serem realizadas, caracterizando-se então como um jogo de estratégias (escolha das operações) combinado com um jogo de sorte (lançamento dos dados).

Por se tratar de uma aplicação para o quarto ano do Ensino Fundamental, realizamos algumas adaptações. Optamos por trabalhar, inicialmente, apenas com as operações de adição e a subtração, o que demandou alterações no tabuleiro original. Tentando manter ao máximo a estrutura do Contig60®, montamos um tabuleiro com 36 casas, do 1 ao 36 (Figura 2), com os valores mesclados e para realizar as jogadas, decidimos usar um dado de 12 lados, ampliando o rol de valores a serem utilizados nas operações de adição e subtração.

Figura 2 – Tabuleiro adaptado do Contig60®.

1	2	3	4	5	6
20	21	22	23	24	7
19	32	33	34	25	8
18	31	36	35	26	9
17	30	29	28	27	10
16	15	14	13	12	11

Fonte: Elaborada pelos autores

1 O jogo Contig60® foi criado pelo norte-americano Jonh C. Del Regato e pertence ao *Mathematics Pentathlon*.

Além deste tabuleiro, nomeado de Nível 1, mais dois, ampliando o grau de dificuldade e número de operações foram planejados e nomeados de Nível 2 e Nível 3, mas não chegaram a ser aplicados, por conta do tempo disponibilizado pela escola.

Antes da aplicação na sala de aula da escola pública, realizamos um teste piloto com os estudantes do primeiro ano do curso de Licenciatura em Matemática, o que nos proporcionou uma visão valiosa para os aprimoramentos necessários, antes da apresentação na escola de Ensino Fundamental.

No dia da aplicação na escola, contamos com a recepção da coordenadora e da professora da sala, que nos apresentou para a turma de cerca de 30 alunos. Inicialmente, apresentamos as regras do jogo utilizando um cartaz ilustrativo (Figura 4).

Figura 4: Cartaz ilustrativo do jogo Contig60®



Fonte: Elaborado pelos autores

Após a explicação inicial, organizamos os alunos em grupos de quatro (Figura 5), formando assim equipes com dois alunos que jogariam entre si. Ficamos responsáveis por orientar os grupos a seguirem as regras, a organizar os registros das operações na folha de sulfite, a pensar em estratégias de vitória e a sanar as eventuais dúvidas que, de início, pudessem surgir, sempre sem interferir ao ponto de mitigar a ludicidade do jogo.

Figura 5 – A aplicação do jogo



Fonte: Compilação dos autores

Durante o jogo, pudemos notar o engajamento e a motivação dos alunos que participaram ativamente, buscando sempre vencer a equipe adversária. Também observamos que alguns alunos apresentaram dificuldades, tanto na interpretação quanto na execução das operações. Enquanto al-

guns grupos mostravam interesse em avançar para o Nível 2 do jogo após gostarem da experiência do Nível 1, outros encontraram obstáculos que os impediram de finalizar a partida.

Vale ressaltar que, em um dos grupos, havia um aluno diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Apesar de apresentar sinais de distração durante a atividade, ele demonstrou habilidades satisfatórias na realização dos cálculos envolvidos, interagiu normalmente com os colegas, só não gostou de perder, o que lhe trouxe um sentimento de frustração.

Ao término da aplicação do jogo, entregamos uma ficha com as problematizações sobre o jogo do Contig60® adaptado, a qual foi estruturada, principalmente, em situações-problema hipotéticas que, para serem resolvidas, se fazia necessário retomar as vivências do momento do jogo e utilizar as melhores estratégias. Para Grandó (2004), é neste momento que limites e possibilidades do jogo são retomados pelo professor, direcionando os alunos para os conceitos matemáticos a serem trabalhados, ou seja, para a aprendizagem da Matemática.

Para Borin (2007), a metodologia de ensino Resolução de Problemas é a mais adequada para o trabalho com jogos, por desenvolver uma postura crítica ante qualquer situação que exija resposta. Além de concordar com esta perspectiva, defendemos que a problematização das situações de jogo pode contribuir para que o jogo tenha uma finalidade na aprendizagem e na construção de conhecimentos matemáticos.

Uma semana depois, a professora da sala entregou as fichas com as problematizações respondidas pelos alunos. A seguir temos a primeira situação-problema.

1. Considerando que José (estrela amarela) e Rebeca (círculo azul) estão jogando Contig60® nos anos iniciais, Nível 1, na situação proposta abaixo, responda:



Histórico de jogadas
José: 17, 31, 33, 8 e 11
Rebeca: 6, 2, 1, 3 e 23

a) Em sua última jogada Rebeca marcou a casa 23, na sua opinião, por que ela fez isso?

b) Agora é a vez do José, ele rolou os números 12, 3 e 5. Qual a melhor jogada que ele pode fazer? Justifique.

A alternativa a) não demandava cálculos e questionava diretamente o motivo pelo qual Rebeca marcou a casa 23 na última jogada. A maioria dos alunos respondeu corretamente, como podemos observar na resposta de um dos alunos abaixo:

a) Em sua última jogada Rebeca marcou a casa 23, na sua opinião, por que ela fez isso?
R: PARA BLOQUEAR O JOSÉ SE NÃO ELE VÁ GANHAR

Já na alternativa b) era necessário perceber que José teria que marcar a casa 4 para impedir Rebeca

de ganhar, sendo que somente 4 alunos responderam corretamente.

b) Agora é a vez do José, ele rolou os números 12, 3 e 5. Qual a melhor jogada que ele pode fazer? Justifique.
R: $12 - 5 - 3 = 4$ PARA BLOQUEAR A REBECA

Para quatro dos alunos participantes, José teria como melhor jogada marcar a casa de número 10 que, de fato, agregaria três números alinhados, faltando apenas um para marcar a sequência de

quatro números. Mas se José fizesse isso, perderia o jogo, por não bloquear a possibilidade de a Rebeca ganhar, marcando a casa de número 4.

b) Agora é a vez do José, ele rolou os números 12, 3 e 5. Qual a melhor jogada que ele pode fazer? Justifique.
R: JOSÉ PODE FAZER $12 + 3 = 15$ $15 - 5 = 10$

Conforme aponta Grandó (2004), para além da regra do jogo, as jogadas dos adversários também representam um limitador, definindo interdependência entre as várias jogadas (anteriores e dos adversários). Assim, além de seguir as regras para poder ganhar o jogo, tem que pensar e antever as jogadas do adversário, numa organização constante das estratégias mais adequadas e da imaginação, o que é fundamental para a resolução de problemas na Matemática.

Um dos alunos simplesmente somou os três valores que aparecem no enunciado e apresentou a resposta 20, o que pode ser interpretado como sendo uma influência da ênfase em procedimentos e técnicas operatórias com as quatro operações em detrimento da interpretação e análise dos textos presentes nas situações-problema.

b) Agora é a vez do José, ele rolou os números 12, 3 e 5. Qual a melhor jogada que ele pode fazer? Justifique.
R: 20
$$\begin{array}{r} + 12 \\ + 5 \\ \hline 17 \\ + 3 \\ \hline 20 \end{array}$$

A segunda atividade foi respondida corretamente por dez alunos. Apesar de ser um problema, os dados estavam no próprio enunciado e não de-

mandava a análise de estratégias dos adversários para prever as jogadas a serem realizadas e os cálculos eram simples.

2. Qual o menor resultado possível se os números: 9, 5, e 3 saírem nos dados?

R: Seria a menor com

$$\begin{array}{r} - 9 \\ + 5 \\ + 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

A terceira e quarta atividades também eram similares às anteriores e foram respondidas parcialmente pelos estudantes. A última pergunta dessa ficha aplicada era sobre as impressões dos alunos sobre o jogo, com a qual obtivemos o retorno mais significativo desta intervenção.

Todos os estudantes que participaram desta experiência com o jogo responderam à questão: "O que você achou do jogo?" de forma muito positiva e espontânea. Apresentamos quatro dessas respostas na sequência:

EU ACHEI O JOGO BEM LEGAL TAMBEM VOCE
DABRINCANDO E ESTUDANDO AO MESMO TEMPO TAMB-
EM ESSA ENSINA APICAR E COBRITALAR

MUITO LEGAL CRIATIVO E EDUCATIVO JOGARIA
MIL VEZES JOGARIA TODA TANDE COM A
MINHA FAMILIA E QUERIA DIZER OBRIGADO

5. O que você achou do jogo?

R:

ACHEI MUITO LEGAL PORQUE SENTI AGENTE JOGAVA AGENTE A-
SERVA ACHEI MUITO LEGAL

5. O que você achou do jogo?

R:

achei muito legal, além de ser legal
ainda superava rapidam. gostei!!!

Podemos observar pelas respostas dos estudantes que, além da motivação e entusiasmo pelo jogo, também associam o lúdico à aprendizagem da Matemática, o que evidencia a construção de um ambiente, durante a aplicação do jogo, que foi totalmente transformado, passando a ser um espaço prazeroso e estimulante, conforme aponta Grandó:

O jogo propicia um ambiente favorável ao interesse da criança, não apenas pelos objetos que o constituem, mas também pelo desafio das regras impostas por uma situação imaginária que, por sua vez, pode ser considerada como um meio para o desenvolvimento do pensamento abstrato. (Grandó, 2004, p. 18)

Podemos destacar que o fator motivação foi central na aplicação dos jogos, e concordamos com Kishimoto (1996), que afirma que o desejo das crianças em jogar bem, visando a ganhar o jogo, faz com que elas fiquem motivadas a usar a inteligência com vistas a superar obstáculos cognitivos e emocionais, ficando mais ativas. Dessa forma, precisam utilizar bem os conceitos matemáticos envolvidos, no caso, as expressões numéricas com as operações de adição e subtração.

Enfim, podemos inferir que essa experiência com os jogos na sala de aula corrobora as teses defendidas por psicólogos, educadores, pesquisadores e documentos norteadores para a Educação no Brasil de que é sim possível criar um espaço favorável para a aprendizagem desta área do conhecimento tão importante para a formação dos estudantes que é a Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Curricularização da Extensão, como uma exigência legal para os cursos superiores de graduação, deve ser muito bem planejada, para que ações extensionistas como a descrita neste relato possam, de fato, atingir a comunidade externa, extrapolando os "muros" das Universidades e Institutos de Educação, fomentando as práticas de extensão, que podem e devem estar intrinsecamente associadas ao ensino e à pesquisa na concepção de qualquer curso superior.

Os impactos dessa intervenção, em particular, vão além das contribuições com o ensino e a aprendizagem de Matemática dos estudantes dos anos iniciais atendidos. Consolidou-se como experiência muito enriquecedora para nós, ingressantes do curso de Licenciatura em Matemática, oportunizando vivências com a prática docente que classicamente são realizadas no Estágio Supervisionado e nos programas, como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica. Esperamos, também, que as reflexões e experiências deste projeto possam trazer novos olhares para a prática das professoras dos anos iniciais envolvidas, construindo novos caminhos para o ensino de Matemática, que considerem a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas:** uma estratégia para as aulas de Matemática. 6. ed. São Paulo: CAEM/USP, 2007.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 5. ed. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução 7/2018**: estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília-DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004.

KISHIMOTO, T. M. (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Resultados Saesp**, 2021.

SILVA, G. C. M. **O ensino e aprendizagem de expressões numéricas para 5 série do ensino fundamental com a utilização jogo**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - PUC/SP, São Paulo, 2009.

CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR POPULAR DO IFSP, CAMPUS SÃO JOÃO DA BOA VISTA – EDIÇÃO 2022: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lucas Labigalini Fuini

Professor EBT, IFSP, *Campus* São João da Boa Vista

RESUMO: Este artigo tem por objetivo apresentar um relato sobre a experiência do Cursinho Pré-Vestibular Popular do Instituto Federal de São Paulo, *Campus* de São João da Boa Vista, considerando o público atendido, atividades desenvolvidas e resultados alcançados. A hipótese deste estudo é que a oferta de cursinhos preparatórios para os exames vestibulares e Enem, quando trazem o enfoque da educação popular, podem obter resultados mais significativos do ponto de vista da formação humana crítica e autonomia do educando, considerando a devida vinculação com os direitos humanos. O projeto logrou êxito no atendimento da demanda de alunos egressos do ensino público, na oferta massiva de aulas de conteúdos diversos e no engajamento de alunos nos exames de término de ensino médio. No entanto, conclui-se que é desejável avançar em um projeto pedagógico de educação popular a fim de ampliar e direcionar a oferta formativa disponível a alunos oriundos das classes menos favorecidas.

Palavras-Chaves: Cursinho pré-vestibular; educação popular, Enem; IFSP.

ABSTRACT: *This article aims to present a report on the experience of the Popular Pre-university Course at the Federal Institute of São Paulo, São João da Boa Vista campus, considering the public served, activities carried out and results achieved. The hypothesis of this study is that the provision of preparatory courses for the entrance exams and Enem, by bringing the popular education approach, can obtain more significant results from the point of view of critical human formation and autonomy of the student, considering the debt linked to the human rights. The project managed to meet the demand of students graduating from public education, through the massive offer of classes with different content and the engagement of students in high school exams. However, it is concluded that it is interesting to advance a pedagogical project of popular education in order to expand and direct the training offer available to students from less favored classes.*

Keywords: *Pre-university course; popular education, Enem; IFSP*

INTRODUÇÃO

Este resumo tem por objetivo abordar e problematizar a experiência obtida com o projeto de extensão de cunho educativo denominado “Cursinho Pré-Vestibular do IFSP-SBV” no ano de 2022, considerando a demanda de estudantes vinculados e egressos do ensino público por cursos que propiciem capacitação para realizar processos seletivos vestibulares e o Enem. O referido projeto foi realizado no presente ano por meio de parceria do Instituto Federal de São Paulo, *Campus* São João da Boa Vista (SBV) com outras instituições públicas, fundacionais e da sociedade civil do município sede do *campus*, como a Prefeitura municipal (por meio do Departamento municipal de Educação), Unesp, Unifae (Fundação de Apoio ao Ensino) e Academia de Letras Sanjoanense. Projetos de cursos preparatórios para

o Enem são ofertados pelo IFSP-SBV à comunidade local e regional desde o ano de 2015.

O projeto teve por objetivo central atender à demanda de jovens egressos ou em finalização do ensino médio para cursinho preparatórios, com ofertas de aulas, palestras e treinamentos variados para alunos terem condições de participarem com êxito dos processos seletivos e exames de acesso ao ensino superior.

No âmbito do IFSP, o projeto do *Campus SBV* foi contemplado no edital específico voltado a cursinhos populares, sob coordenação do Prof. Dr. Lucas Labigalini Fuini, tendo recebido 5 bolsas com duração de 8 meses voltadas a alunos vinculados ao ensino superior, preferencialmente licenciaturas.

O referencial teórico que embasa essa reflexão está associado aos seguintes conceitos e categorias: educação popular e de pedagogia crítica, de Gadotti (2012); cursinhos populares e universalização/democratização do ensino superior, de Castro (2012); e a concepção de educação em Direitos humanos, de Benevides (2007). Esse projeto parte do desafio de se considerar a realidade do Brasil em que muitos alunos egressos do ensino público não dão continuidade aos estudos no nível superior.

Ainda que tenha crescido a participação de alunos egressos de escolas públicas nas universidades públicas estaduais e federais (com o avanço de programas de reserva de vagas e cotas específicas), em 2021, apenas 26% dos estudantes que concluíram o 3º ano do ensino médio realizaram o Enem, principal instrumento de acesso e seleção hoje disponível no país para ingresso em universidades e instituições de ensino superior, sobretudo as federais.

Cursinhos populares pré-universitários surgiram no Brasil (entre os anos de 1960 e 1970) como tentativa de superar o formato de cursinho pré-vestibular pago e elitizado. Com o tempo, avançou-se também projetos alternativos vinculados em pedagogias críticas e de educação popular, muitos deles surgidos em áreas menos favorecidas e organizados por movimentos sociais e comunitários (aproximando movimentos estudantis e sociais), articulados ou não a universidades e instituições de ensino (CASTRO, 2007).

Nesse sentido, os projetos de cursinhos populares tiveram crescimento no Brasil recente, com perfis pedagógicos diferenciados. Neste texto, argumenta-se que a proposta de educação a atender a demanda dos cursinhos populares deve mesclar a formação científica sólida (mais vinculada com os conteúdos disciplinares), com a práxis dialógica e com a valorização da cultura e saberes populares, valorizando a interculturalidade, transversalidade do conhecimento e os espaços educativos formais e não formais (GADOTTI, 2012, CASTRO, 2012).

Do mesmo modo, para se alcançar o objetivo de formação cidadã e integral (em que pese ser este

um projeto extra-curricular), a educação em direitos humanos também deve ser perseguida, considerando seus pontos centrais (educação permanente/continuada, educação em valores, mudança cultural) e sua vinculação com a “cultura de respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz” (BENEVIDES, 2007, p. 1).

METODOLOGIA

O Cursinho Pré-Vestibular IFSP-SBV foi um projeto de extensão, de cunho educativo, aprovado pelo Edital PRX-086/2022 (Cursinho Popular). O IFSP, na divisão das atribuições de aulas e conforme suas possibilidades (considerando os cursos que são ofertados na instituição), ficou responsável pelas disciplinas de Biologia, Geografia e Física (contribuição com a frente de Físico-Químico). Nos componentes de Biologia e Geografia, o Instituto Federal ficou responsável por todas as frentes ministradas.

O projeto, em sua primeira etapa, foi resultado de uma parceria interinstitucional e foi realizado de maio de 2022 a dezembro de 2022. Contou com as seguintes ações previstas: a) ministrar aulas semanais de disciplinas e áreas de conhecimentos, em conformidade a metodologia dinâmicas e dialógicas, seguindo materiais didáticos voltados à revisão para o Enem e principais vestibulares de instituições públicas e privadas; b) reuniões semanais e quinzenais com bolsistas do projeto para planejamento e avaliação das atividades realizadas (com registro em ata dessas reuniões); c) reuniões periódicas com demais coordenadores das instituições parceiras para acompanhamento do projeto; d) criação e manutenção de ambiente virtual de aprendizagem (Google Classroom) com as disciplinas; e) criação, moderação de grupos WhatsApp para disponibilizar materiais de pré-aula e envio de avisos gerais; f) viabilização de material físico do projeto Cursinho Hexag que foi transportado com veículos do IFSP e Unesp; g) realização de 1 a 2 simulados gerais em formato similar à prova do Enem e de minissimulados nas disciplinas de responsabilidade da instituição; h) oferta de atividades formativas complementares, como plantões, palestras, oficinas, visitas monitoras, feiras etc.; i) realização de controle de frequência e de avaliação com os alunos por meio de módulo institucional, mediante registro de um curso de extensão com carga horária compatível. A grade horária contemplou cinco dias de aulas semanais, das 18:45 às 22:45, com aulas de 45 minutos, contemplando 5 aulas diárias de diferentes disciplinas. As aulas foram realizadas em parceria, no formato presencial e sediadas na instituição Unifae, universidade e fundação educacional que ofereceu as instalações para o curso.

A partir de mês de outubro de 2022 (até o mês de dezembro de 2022), a coordenação do projeto optou também pela abertura de vagas para formar uma turma de alunos para um Cursinho Intensivo para o Enem de segundo semestre, considerando a demanda de alunos do *campus*, disponibilidade de carga horária de bolsistas (não completavam sua carga completa no projeto em parceria) e possibilidade de uso de espaços institucionais do IFSP por jovens da comunidade local.

Nesse contexto, a segunda etapa do projeto ocorreu apenas com recursos e docentes próprios. Foi adotada sistemática similar ao projeto anterior, com reuniões com bolsistas, ambientes virtuais de aprendizagem (nesse caso, organizados pela coordenação geral), controle de frequência (Diário Suap) e realização de 1 simulado geral para treinamento. As aulas ocorreram de segunda a sexta, das 18h às 21h15min, com 4 aulas diárias de 45 minutos, sendo que às sextas-feiras aconteceram no formato EaD. Esse curso seguiu a matriz de áreas de conhecimento e disciplinas do Enem, optando-se complementarmente pela metodologia de resolução de atividades por conta do tempo menor de tratativa de temário bastante vasto.

Para a elaboração deste resumo, seguiu-se procedimento de pesquisa bibliográfica de cunho sistemático, em consulta de artigos vinculados a temas como cursinhos populares, educação popular e direitos humanos. Em seguida, foi realizada análise de estudo de caso sobre algumas ações feitas no projeto e curso de extensão a ele vinculado, com base no tratamento de informações e dados qualitativos e quantitativos. O texto traz uma reflexão e uma problematização teórica considerando as evidências empíricas coletadas no desenrolar dos projetos.

ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto de extensão "Cursinho Pré-Vestibular IFSP-SBV" foi enviado e contemplado em edital para cursinhos populares do IFSP, em uma realidade territorial de um instituto com mais de 35 *campus*. O *Campus* de São João da Boa Vista participa e é contemplado em editais internos e externos de extensão com projetos de cursinhos preparatórios, desde 2015, para Enem e vestibulares. Mesmo durante a pandemia da COVID-19 essas ações continuaram a ocorrer no formato online síncrono e assíncrono.

Por intermédio de reuniões com a coordenação do *campus*, decidiu-se que o projeto seria enviado por um docente voltado a apoiar e a contribuir com a parceria em construção para oferta de um cursinho popular no município. Após aprovação, e com financiamento de bolsas para cinco bolsistas (e mais um aluno atuando como voluntário), o projeto teve início com a organização interna a fim de capacitar os bolsistas para oferta de aulas das disciplinas indicadas e realizar demais atividades de apoio e planejamento geral do projeto. Por deman-

da institucional, foi registrado, sob o mesmo nome, também um curso de extensão no sistema online de controle pedagógico da instituição (Suap) com uma carga horária total de 612 horas/aulas de atividade, ou 741 aulas de 45 minutos.

As aulas foram ministradas por bolsistas, sendo inicialmente 4 alunos vinculados ao curso de Licenciatura em Ciências naturais (habilitação em Química e Física, 1 aluno do curso de Tecnologia em Processos Gerenciais). Com a saída de uma aluna (por contrair vínculo empregatício a partir de agosto/2022), dois bolsistas também matriculados no curso de Licenciatura em Ciências naturais assumiram as aulas.

Docentes do próprio IFSP também ministraram disciplinas e frentes como colaboradores nas disciplinas, sendo que no projeto em parceria foram 4 envolvidos (1 docente da Geografia, 2 docentes da Biologia; 1 docente da área de Informática e com Doutorado em Biotecnologia) e no projeto em parceria foram 4 docentes (1 docente em Geografia/Sociologia; 2 docentes em Matemática e 1 docente em Língua Portuguesa e Redação). No Cursinho Intensivo interno de segundo semestre não foi oferecido o componente "Língua Estrangeira" por falta de docentes disponíveis. Dois componentes foram ministrados por outros alunos voluntários do *campus* e que já atuam na docência por serem formados licenciaturas, um em Língua Portuguesa e outro em História.

Esse perfil híbrido do corpo docente propiciou um aprendizado mútuo e um ganho científico e cultural, pois cada disciplina e área, com auxílio da coordenação pedagógica geral, teve autonomia para organizar seus planos de aulas, fato que viabilizou maior aproximação entre docentes experientes e docentes ainda em formação. As reuniões pedagógicas semanais auxiliaram no acompanhamento do trabalho docente, sobretudo dos bolsistas, sendo que dificuldades e dúvidas pedagógicas e didáticas eram expostas e discutidas coletivamente.

Com o avançar do projeto, relatos dos bolsistas deram conta de que suas estratégias de aula estavam mais próximas dos estudantes de ambos os projetos, com melhor recorte temático em relação ao tempo e à viabilidade da realização do planejado durante as aulas.

Os estudantes do projeto, em sua maioria, são oriundos de escolas públicas do município (a grande maioria) e poucos de cidades vizinhas da região (Águas da Prata, Vargem Grande do Sul e Santo Antônio do Jardim). Alguns alunos já eram egressos da educação básica, sendo que a maioria ainda estava na condição de concluintes e apenas 4 alunos ainda cursando o 2º ano do ensino médio. Nesse primeiro ponto, a concepção mais estrita de cursinho popular foi cumprida: aquele que atende às classes populares, ou seja, população de renda mais baixa (CASTRO, 2007).

De acordo com dois levantamentos realizados no mês de junho (início e final do projeto), foi possível obter certo panorama e perfil dos estudantes respondentes. O primeiro foi a diferença do número de respondentes quando da ocorrência do primeiro simulado (39 alunos) em relação ao total de ingressantes e matriculados (75 estudantes), indicando uma evasão significativa. Essa evasão pode estar associada a diversos fatores, entre os quais alguns foram elencados: horários de trabalho conflitantes e rotina exaustiva; dificuldades e custo de transportes para deslocamento; dificuldades com as disciplinas e acompanhamento das aulas; aprovação em vestibulares no meio do ano.

O perfil etário do público respondente está na casa de 17 (23,7%) e 18 anos (56,4%), sendo que se identificou alunos na faixa de 16, 20, 21, os mais velhos na faixa de 23 e 25 anos. Notou-se um perfil jovem dos estudantes, por conta da disponibilidade de horários e a relação ainda próxima com a educação formal. Tal perfil reforça a importância na democratização do acesso ao ensino superior público, um dos objetivos deste projeto (CASTRO, 2007, 2007).

Sobre os cursos indicados, houve uma certa variedade nas áreas: médicas (Medicina-7; Enfermagem-4, Fisioterapia-3, Odontologia-2, Biomedicina-2; Psicologia-2, Fonoaudiologia-1); Engenharias (Engenharia civil-1; Engenharia da computação-1; Engenharia aeronáutica-1; Engenharia de software-1); Ciências humanas e sociais aplicadas (Pedagogia-1; Direito-1; Filosofia-1; Ciências econômicas-1; Relações internacionais-1) e Outros (Arquitetura e urbanismo-1; Midialogia-1; Educação física-1). Entre as opções de instituições indicadas, apareceram as instituições privadas locais (Unifae e Unifeob), as públicas estaduais (USP, Unesp e Unicamp) e universidades federais diversas (UFSCar; UFU; UFJF; UFRJ).

Reforça-se que para alcançarem cursos em instituições concorridas, muitos estudantes procuram uma formação complementar nos cursinhos para suprir lacunas vivenciadas no ensino médio. No entanto, a democratização do ensino superior passa por uma mudança estrutural dos currículos e contínua das práticas didáticas e pedagógicas, que envolve mais oportunidades de vagas para oriundos das escolas públicas, uma perspectiva de pedagogias críticas e de educação popular que valorize os saberes do aluno e seu contexto de vida e aproxima do repertório dos direitos humanos e da conquista de direitos (GADOTTI, 2012; BENEVIDES, 2007).

As atividades contínuas do projeto foram as aulas, cuja carga horária foi distribuída conforme matriz curricular fornecida pelos representantes da Unesp e utilizadas em um cursinho privado. Os alunos tiveram um total de 25 aulas semanais (45 minutos cada) de conteúdos diversos, contemplando as diferentes áreas de conhecimento e suas disciplinas (Linguagens e códigos: Gramática e Interpretação de

texto, Literatura e Redação; Humanidades: Geografia; História; Filosofia e Sociologia; Ciências naturais – Física, Química e Biologia; Matemática – Álgebra e Geometria).

No Cursinho em Parceria, optou-se por uma maior especialização dos componentes curriculares. No Cursinho Intensivo, a proposta foi trabalhar com eixos mais amplos (área do Enem), ficando a divisão de conteúdos a critério do docente e da área. As aulas foram ministradas, em ambos os subprojetos, por bolsistas discentes de graduação, docentes formados e até mesmo por profissionais com notório saber (no caso, dois professores do Cursinho em Parceria, uma da área de Relações internacionais e outro em Jornalismo). As aulas foram realizadas em sala de aula equipadas com Datashow (equipamento multimídia) e quadro branco. Desse modo, os docentes puderam diversificar suas estratégias didáticas, quando necessário. Da parte do IFSP também foi fornecido, quando demandado, material impresso aos docentes. Em levantamento realizado para oferta de plantões, as disciplinas em que os estudantes apontaram maior dificuldade foram Matemática, Química e Física.

Tentou-se avançar na proposta de cronograma unificado de aulas e uma padronização de um plano de aulas como conteúdos e datas (no caso do Cursinho em Parceria), havendo avanço nessa construção, bem como na oferta de atividade extracurriculares.

Nesse passo, a equipe do IFSP elaborou uma proposta de oferta de plantões de dúvidas para os alunos, demandada pelos próprios estudantes, cuja iniciativa é endossada por poucas das instituições por dificuldades de horários e outros. Algumas atividades extras foram realizadas, como: palestras de orientação (uma com docente da Unesp e outra com uma docente do IFSP da área de Administração, tratando de metodologia de organização dos estudos), visitas monitoradas (1 na Unifae, em Semana de realização de feira de cursos) e palestras (houve a apresentação do IFSP com projetos e ações realizadas).

No entanto, essa formação complementar não foi organizada e oferecida com regularidade, elemento que na bibliografia pertinente é tratado como central de uma formação crítica e cidadã (para emancipação e autonomia) que um cursinho popular também pode oferecer, estimulando debates e reflexões por meio do cinema, música, literatura, artes, ciências etc. (GADOTTI, 2012; CASTRO, 2007).

Para o Cursinho Intensivo, ofertado no segundo semestre, foram 38 alunos matriculados. A totalidade era oriunda do ensino público (estadual ou federal), maioria do sexo feminino, público também local e regional e com perfil etário mais amplo (um deles nascido em 1981), ainda que concentrado na faixa de 17 e 18 anos. Também se observou a ocorrência de evasão (18 alunos se inscreveram no simulado em início de novembro, sendo que 10

realizaram), e comentários obtidos com os alunos mostram que muitos deles manifestavam dificuldades em acompanhar as aulas por carências no ensino médio (acentuadas pelo período pandêmico).

Esse quadro reforça a necessidade de formação ampla e oferta de atividades complementares para a prática do diálogo, da escuta e da educação pautada em valores e no respeito à dignidade humana (BENEVIDES, 2007). Pois, como nos coloca Benevides (2007, p. 2),

Quando falamos em cultura, não nos limitamos a uma visão tradicional de cultura como conservação, seja dos costumes, das tradições, das crenças e mesmo dos valores – muitos dos quais devem, é evidente, serem conservados. A cultura de respeito à dignidade humana orienta-se para a mudança no sentido de eliminar tudo aquilo que está enraizado nas mentalidades por preconceitos, discriminação, não aceitação dos direitos de todos, não aceitação da diferença. No Brasil, essa mudança implica a derrocada de valores e costumes decorrentes de fatores nefastos historicamente definidos: o longo período de escravidão (mais de 300 anos), que significou exatamente a violação de todos os princípios de respeito à dignidade da pessoa humana, a começar pelo direito à vida; a política oligárquica e patrimonial; o sistema de ensino autoritário, elitista e muito mais voltado para a moral privada do que para a ética pública; a complacência com a corrupção, dos governantes e das elites, assim como em relação aos seus privilégios; o descaso com a violência, quando exercida exclusivamente contra os pobres e os socialmente discriminados; as práticas religiosas ligadas ao valor da caridade em detrimento do valor da justiça; o sistema familiar patriarcal e machista; a sociedade racista e preconceituosa contra todos os considerados diferentes; o desinteresse pela participação cidadã e pelo associativismo solidário; o individualismo consumista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as conclusões possíveis, pode-se afirmar que a oferta de um projeto de extensão pelo IFSP-SBV, apoiado em dois cursos de extensão voltados à preparação para o Enem e vestibulares, alcançou parcialmente seus objetivos. O projeto foi exitoso em cumprir seu caráter popular de atingir uma clientela oriunda das escolas públicas e ter oferecido uma formação complementar em termos científicos aos estudantes, além de atingir um público local e regional.

No entanto, algumas dificuldades limitaram o alcance das ações, delimitando-as mais ao escopo de sala de aula, da exposição e da transferência de conteúdos, ainda que mormente feita de forma dialógica com os estudantes.

Em que pese o esforço dos docentes, discentes e voluntários envolvidos, notou-se a falta de

um apoio pedagógico mais amplo e constante aos estudantes, muitos deles carentes de orientações para organização de estudos e dúvidas diversas. Além disso, ainda que prevista, a oferta de formação complementar e o contato com espaços educacionais não formais foram reduzidos, sendo que reside nessa amplitude formativa um dos desafios dos cursinhos pré-vestibulares e populares no que tange à perspectiva de formação crítica emancipadora.

Posto isso, a meta de se ofertar uma educação popular de cunho dialógico e pautada na *práxis* social (e na conquista e consolidação de prerrogativas, como os direitos humanos), ainda que, em certos momentos, ensejada com algumas aproximações, coloca-se como horizonte a alcançar quando confrontada com outras demandas, pragmáticas e utilitárias, como a revisão exaustiva de conteúdos e a aprovação em vestibulares concorridos.

ANEXO

FIGURA 1. Aplicação de 1º Simulado no cursinho por meio da parceria municipal



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: Unifae.

FIGURA 2. Equipe do Projeto e Curso em julho de 2022



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: UNIFAE.

FIGURA 3. Aula do projeto ocorrida no início de suas atividades



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: Unifae.

FIGURA 4. Apresentação de projeto do Laboratório de Química do IFSP para alunos Cursinho em Parceria



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: Unifae.

FIGURA 5. Aula do Curso Intensivo de 2º Semestre, com alunos trajados com camisetas doadas pela PRX



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: IFSP.

FIGURA 6. Aula do Curso Intensivo de 2º Semestre



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: IFSP.

FIGURA 7. Aplicação do Simulado do Curso Intensivo de 2º Semestre



Fonte: acervo do projeto, 2022. Local: IFSP.

REFERÊNCIAS

BENEVIDES, Maria Victoria. Educação em Direitos Humanos: de que se trata? **Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade**. Brasília: MEC, 2007.

CASTRO, Cloves Alexandre de. Educação popular, movimentos sociais e Cursinhos populares: uma análise pelo espaço. **Cadernos CIMEAC**, Ribeirão Preto/SP, v. 2, n. 2, 2012. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/cimeac/article/view/1441>. Acesso em: 10 de out. 2022.

CASTRO, Cloves Alexandre de. Cursinhos alternativos e populares: origens, demandas e potencialidades. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, Unesp, n. 29, p. 69-86, 2007. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/issue/view/432>. Acesso em 14 de nov. 2022.

ENEM. **Exame Nacional do Ensino Médio**. Brasília: MEC/Inep, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>.

GADOTTI, Moacir. Educação Popular, Educação Social, Educação Comunitária: conceitos e práticas diversas, cimentadas por uma causa comum. **Revista Diálogos: pesquisa em extensão universitária**. IV Congresso Internacional de Pedagogia Social: domínio epistemológico. Brasília, v.18, n.1, dez., 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rdl/article/view/3909>. Acesso em 02 de nov. de 2022.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PRODUÇÃO ARTESANAL DE BIOJOIAS: IMPLICAÇÕES SOCIAIS PARA PACIENTES E USUÁRIAS, ATENDIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Adriana da Silva Ramos de Oliveira¹
Rutiele Silva Lima²

¹ Docente em exercício provisório, IFSP, Campus Barretos

² Estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSP, Campus Barretos

RESUMO: O relato de experiência a seguir refere-se às atividades desenvolvidas em um projeto de extensão, fomentado pelo Edital PRX nº 479, do Programa Institucional de Arte, Cultura, Esporte e Lazer, do IFSP, no ano de 2023. O projeto de extensão denominado: O direito à cultura, à arte e à educação em hospitais: oficinas de artesanato para usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), atendidas no Hospital de Amor, foi desenvolvido sob responsabilidade do IFSP *campus* Barretos, coordenado pela Profa. Dra. Adriana da Silva Ramos de Oliveira em parceria com o Instituto Sociocultural do Hospital de Amor. Contou com o envolvimento da comunidade interna/externa do *campus*, destacando-se aqui o protagonismo dos acadêmicos que atuaram na equipe de execução do projeto e a participação das pacientes que fazem tratamento oncológico no hospital e suas acompanhantes nas oficinas que foram oferecidas para a produção de artesanato. A oficina tinha como objetivo a produção de peças que representassem e valorizasse a nossa Arte Popular Brasileira, sobretudo o desenvolvimento sustentável e a produção artesanal de biojoias. Conclui-se que a parceria entre o IFSP *campus* Barretos e o Instituto Sociocultural do Hospital de Amor possibilitou a essas mulheres e aos envolvidos conhecimentos que geraram transformações sociais na vida dessas pessoas.

PALAVRAS-CHAVE: Biojoias; desenvolvimento sustentável; pacientes em tratamento oncológico; Sistema Único de Saúde (SUS).

ABSTRACT: *The following experience report refers to the activities developed in an extension project, promoted by Public Notice PRX nº 479, of the Institutional Program for Art, Culture, Sport and Leisure, of the IFSP, in the year 2023. The extension project called: The right to culture, art and education in hospitals: craft workshops for users of the Unified Health System (SUS), attended at Hospital de Amor, was developed under the responsibility of the IFSP Barretos campus, coordinated by Profa. Dr. Adriana da Silva Ramos de Oliveira in partnership with the Instituto Sociocultural do Hospital de Amor, involved the involvement of the internal/external community of the campus, highlighting here the leading role of the academics who worked on the project execution team and the participation of patients undergoing cancer treatment at the hospital and their companions in the workshops that were offered for the production of crafts and whose objective was to produce pieces that represented and valued our Brazilian Popular Art, especially sustainable development and the artisanal production of biojewelry. It is concluded that the partnership between the IFSP Barretos campus and the Sociocultural Institute of Hospital de Amor, provided these women and those involved with knowledge that generated social transformations in our lives.*

KEYWORDS: *Biojewelry; sustainable development; patients undergoing cancer treatment; Unified Health System (SUS).*

INTRODUÇÃO

Conceito de Extensão Universitária

“A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” (FORPROEX, 2007. p. 22, grifo do autor).

No contexto atual, em articulação com a sociedade, são muitas as demandas sociais elegíveis para o desenvolvimento de projetos de extensão universitária no nosso país. Aqui, neste caso, especificamente a demanda social, que se revelou oportuna para o fortalecimento do diálogo entre o IFSP e a sociedade, refere-se aos direitos de acesso à cultura, à arte e à educação em hospitais, considerando que, no município de Barretos (SP), está localizado um dos maiores e mais importantes centro de referência para a prevenção e tratamento de câncer no nosso país.

Desde o ano de 1962, o Hospital de Amor atende pacientes de diversas regiões do nosso país e países vizinhos. De acordo com a página institucional, “com mais de seis décadas de história e reconhecimento internacional por sua excelência em tecnologia e cuidado humanizado, o Hospital de Amor hoje pode ser considerado o maior polo de tratamento oncológico gratuito da América Latina” (HOSPITAL DE AMOR, 2024).

Foi partindo desse contexto que o projeto de extensão: O direito à cultura, à arte e à educação em hospitais; oficinas de artesanato para usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) foi idealizado a partir do compromisso social firmado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) *campus* Barretos e o Instituto Sociocultural do Hospital de Amor, sendo o projeto vinculado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e ao Curso de Licenciatura em Química.

Com múltiplas finalidades, sendo a principal a de materializar o direito de acesso à cultura, à arte e à educação em hospitais, oferecemos oficinas culturais para a produção de artesanato regional para as pacientes que estão em tratamento oncológico, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS). Com isso, é promovida a saúde e o bem-estar para essas mulheres que estão em tratamento oncológico, do mesmo modo, que, por meio do projeto, são estendidos as suas acompanhantes. Nesse sentido, seguindo as “**Diretrizes para a Extensão Universitária**”, o projeto de extensão está ancorado nos princípios sociais: “impacto e transformação; interação dialógica; interdisciplinaridade; indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão”, conforme preconizado em FORPROEX (2007. p. 23, grifo do autor). Do mesmo modo, atende alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), no que se

refere à saúde, ao bem-estar e ao consumo e produção responsáveis.

O Hospital de Amor, recebe pacientes de todas as regiões do nosso país. Nesse sentido, visando à produção de peças que representassem e valorizassem a nossa Arte Popular Brasileira, sobretudo o desenvolvimento sustentável, elegemos a produção artesanal de bijoias para representar o artesanato regional da Região Norte do nosso país.

Ao longo dos anos (2016-2024), trabalhando em hospitais universitários com ensino-pesquisa-extensão, desenvolvendo atividades relacionadas à arteterapia com pacientes em tratamento oncológico, foi possível constatar que dentre os múltiplos papéis sociais das mulheres na sociedade, são elas que, na maioria das vezes, assumem o cuidado integral da pessoa doente, como evidenciado por Oliveira; Paniago (2018); Oliveira; Knidel (2023).

São elas, as mulheres, que abdicam da vida profissional, acadêmica, social e até mesmo familiar para se dedicarem à longa jornada de cuidar de um paciente em tratamento. São as mulheres que assumem o cuidado dos maridos, dos filhos, dos pais, dos primos, dos amigos etc. E quando são elas as pacientes em tratamento, outras mulheres próximas a ela que assumem o seu cuidado, no caso, a mãe, a irmã, a prima, a amiga, a parente mais próxima etc. É muito raro presenciar no hospital um homem no papel de cuidador, seja da sua esposa, dos seus filhos, dos seus pais etc.

É nesse sentido que o foco do projeto de extensão é direcionado para essas mulheres que são pacientes em tratamento oncológico, e, quase sempre, são as principais acompanhantes de um paciente. Por essa razão, para além dos aspectos relacionados à saúde e ao bem-estar, acrescentam-se os seguintes aspectos: a) econômicos/financeiros, b) de trabalho/de geração de renda, c) do tempo ocioso durante a estadia no hospital, nas casas de apoio, nos alojamentos mantidos pelo hospital, d) alternativa para uma atividade profissional que possa ser desenvolvida durante o período do tratamento, caso seja de interesse das participantes das oficinas.

Nesse sentido, durante as oficinas, desenvolvemos práticas que privilegiavam a valorização cultural do artesanato, produzido na Região Norte do nosso país, por meio de práticas que valorizam o desenvolvimento sustentável durante a produção artesanal das bijoias. O objetivo é de promover implicações sociais para essas pacientes e acompanhantes que são atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no Hospital de Amor.

ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto de extensão foi estruturado para atender até 30 participantes, semanalmente, às terças-feiras, no período matutino. O módulo 1 foi

idealizado considerando a produção de peças artesanais de nível fácil e alta lucratividade financeira e teve 35h de atividade.

A equipe de execução contou com duas acadêmicas bolsistas, sendo uma do 6º semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a outra do 3º semestre do Curso de Licenciatura em Química, considerando os princípios basilares em que:

toda ação de extensão deverá estar vinculada ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento, tendo o aluno como protagonista de sua formação técnica para obtenção de competências necessárias à atuação profissional, e de sua formação cidadã — reconhecer-se agente da

garantia de direitos e deveres, assumindo uma visão transformadora e um compromisso (FORPROEX, 2007, p. 23).

O Hospital de Amor forneceu o espaço físico e, desse modo, foi possível ter a participação de 30 pacientes/acompanhantes e 5 integrantes da equipe de execução. Como a aprovação aconteceu por meio de um edital com fomento, todas as sementes que foram utilizadas nas oficinas foram custeadas pelo IFSP, sendo o aporte financeiro imprescindível para o desenvolvimento das atividades que serão apresentadas a seguir. Todas as imagens foram feitas com autorização das participantes.

Quadro 1 – registros fotográficos da realização das oficinas de produção de biojoias







CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão oportunizou aprendizados interdisciplinares. A subjetividade (desconstrução/construção), presente nesses ciclos de vida dessas mulheres atendidas no projeto, impulsionam-nos a direcionar um olhar humanizado a elas.

Firmamos, assim, um compromisso social com elas por meio do projeto de extensão universitária. Por fim, destacamos a importância social do projeto de extensão universitária, e, principalmente, do apoio financeiro recebido do IFSP e da parceria do Hospital de Amor nas ações desenvolvidas, as quais tivemos êxito.

Os objetivos propostos foram cumpridos e, desse modo, contribuímos com a sociedade e com o campo acadêmico científico. Aproximamos a comunidade acadêmica do IFSP *campus* Barretos do Hospital de Amor; oportunizamos, ainda, aos futuros licenciados do *campus* Barretos do IFSP vivências em desenvolvimento de projetos sociais por meio da extensão universitária.

Ao final de cada oficina, coletamos depoimentos das participantes, que evidenciam que fomos assertivos na idealização dessa proposta. O reconhecimento da relevância social por parte do Hospital é um indicador positivo em relação ao nosso trabalho. As pacientes atendidas tiveram a oportunidade de vivenciar novas experiências durante o tratamento oncológico.

Manifestamos agradecimento ao Programa Institucional de Apoio a Ações de Extensão do IFSP, do mesmo modo, à direção do IFSP, à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, à Coordenação de extensão, todos do *Campus* de Barretos. Estendemos os agradecimentos tanto ao Hospital de Amor como ao Instituto Sociocultural Hospital de Amor e, principalmente, ao coletivo de mulheres, público-alvo do projeto.

Finalizamos com muitos elogios feitos pelas pacientes, pelos funcionários do Hospital de Amor, pela comunidade acadêmica e pela comunidade

científica na ocasião das apresentações de trabalho em eventos/congressos, que culminou no convite para publicação de vários capítulos de livros e palestras que serão publicados sobre o projeto.

Concluimos afirmando que o resultado foi muito positivo e na certeza de que cumprimos os nossos objetivos propostos ao conseguirmos promover implicações sociais para pacientes e usuárias, atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS).

REFERÊNCIAS

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Extensão Universitária: organização e sistematização**. Organização: Edison José Corrêa. Coordenação Nacional do FORPROEX. -- Belo Horizonte: Coopmed, 2007.

HOSPITAL DE AMOR. **A saúde é o nosso maior bem**. Disponível em: https://doeamor.hospitaldeamor.com.br/stn/?utm_source=google_gsn_doacao_st&gad_source=1&gclid=EAlalQobChMIrcDwt8DghQMVTUUh_AB2CuQz8EAMYASAAEgJURvD_BwE. Acesso em: 26 abr. 2024.

OLIVEIRA, A. S. R.; PANIAGO, M. C. L. Mães de crianças e adolescentes em tratamento oncológico: outras pedagogias. 2018. **VIII Seminário Internacional: Fronteiras Étnicoculturais e Fronteiras da Exclusão**. GT 7ª – Currículos, Práticas Pedagógicas e Formação Docente. Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado da Universidade Católica Dom Bosco.

OLIVEIRA, A. S. R.; KNIDEL, L. Quem cuida de quem cuida? arteterapia para mães de crianças e adolescentes em tratamento oncológico, 2023. **12º Encontro Nacional de Atendimento Escolar Hospitalar e Domiciliar Internacional de Atendimento Escolar Hospitalar e Domiciliar**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

IFMUN: POLÍTICA INTERNACIONAL, DIREITOS HUMANOS E SIMULAÇÕES

Lavínia Barbosa de Oliveira¹

Gabriel Terra Pereira²

¹ Estudante do curso Técnico em redes de computadores integrado ao Ensino Médio, IFSP, *Campus* Catanduva

² Professor EBTT, IFSP, *Campus* Catanduva

RESUMO: O “IFMUN: Política Internacional, Direitos Humanos e Simulações” é um projeto de extensão do IFSP *Campus* Catanduva que consiste na discussão de temas relacionados aos Direitos Humanos e à Política Internacional envolvendo extensionistas e a comunidade externa ao *campus*. O objetivo é proporcionar experiências com a dinâmica geopolítica do mundo contemporâneo por meio das simulações. O projeto vem se estruturando e se aprimorando desde 2019, reunindo ao longo dos anos estudantes, professores e egressos de dentro e fora do território do IFSP, estimulando a formação política, desenvolvendo o protagonismo dos envolvidos, a sua liderança, a tomada de decisões estruturadas e a organização de debates.

Palavras-chave: Política Internacional, Direitos Humanos, Simulações, ONU, Extensão.

ABSTRACT: The “IFMUN: Política Internacional, Direitos Humanos e simulações” is an extension project at the IFSP Catanduva campus that consists of discussing topics related to Human Rights and International Politics, involving extension workers and the community outside the campus. The objective is to provide them with experiences with the geopolitical dynamics of the contemporary world through simulations. The project has been structuring and improving since 2019, bringing together students, teachers and graduates from inside and outside the IFSP territory over the years, stimulating political performance, developing the protagonism of those involved, their leadership, structured decision-making and the organization of debates.

Keywords: International Politics, Human Rights, Simulations, UN, Extension.

INTRODUÇÃO

O “IFMUN” (acrônimo para Instituto Federal *Model of United Nations*) apresenta-se como um projeto de Extensão do IFSP *Campus* Catanduva desde o ano de 2019, fundamentando-se em debates acerca de temáticas relativas aos Direitos Humanos e à política internacional. O objetivo básico do projeto é formar uma equipe de extensionistas capazes de reconhecerem e debaterem tais temas por meio da simulação dos trabalhos feitos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em escolas do território de atuação do *campus*, promovendo-se como espaço de referência nessa modalidade para estudantes e escolas públicas parceiras. As simulações da ONU têm servido como referência dentro (COSTA, *et. al.*, 2019) e fora (GODINHO, 2015) dos Institutos Federais como ferramentas de trabalho para discutirem-se temas relevantes para a educação e a formação humanística.

A estrutura do projeto ao longo dos anos foi sendo aperfeiçoada conforme as avaliações sistemáticas e periódicas ao final de cada ano de sua execução, chegando-se a um modelo que se consolidou a partir da concepção de Extensão do IFSP em sua normativa (IFSP, 2015), contemplando pelo menos duas ações, executadas no IFMUN em 2023 por meio da realização do curso de formação continuada intitulado “Educação em Direitos Humanos”, com 40 horas de duração, e oficinas a partir de temas levanta-

dos e aprovados pela equipe de extensionistas do projeto. Para além dessas ações, foram realizadas visitas e intervenções junto às escolas públicas e uma simulação dos debates da Assembleia Geral da ONU a partir de um tema estudado ao longo do ano.

ATIVIDADES REALIZADAS

Em 2023 a primeira atividade do IFMUN foi o processo de formação de sua equipe de extensionistas, que contemplou três grupos de participantes: estudantes do IFSP Campus Catanduva, egressos de cursos da mesma instituição e, por fim, da comunidade externa. Entende-se que o aspecto positivo dessa equipe foi a diversidade e heterogeneidade de experiências que seus integrantes podem trazer para o grupo, possibilitando trocas de saberes significativas. Salienta-se que em meio ao processo de formação da equipe, o projeto foi submetido e aprovado em edital do *campus*, tendo sido contemplado com duas bolsas. Após o processo de seleção, a atuação das duas bolsistas foi planejada de modo a permitir o seu protagonismo na execução das atividades previstas, desde a condução de debates às visitas realizadas nas escolas parceiras do IFMUN. Ao todo a equipe contemplou duas bolsistas, três servidores e vinte cinco voluntários entre estudantes regulares, egressos e comunidade externa.

A rotina de execução das atividades ao longo de todo o ano foi estruturada em reuniões semanais realizadas às quartas-feiras, em horário em que os integrantes da equipe tivessem condições de participar. Nestes encontros, o conteúdo programático do curso de Extensão de Educação em Direitos Humanos se articulou com temas e dinâmicas da política internacional contemporânea levantados pela equipe, que após diversos debates aprovou o tema central “Por que devemos falar sobre a África?”. Esse foi o ponto de partida para os estudos e as pesquisas feitas pelo grupo. Posteriormente ocorreu a escolha das delegações a serem representadas na simulação anual e a definição de oficinas temáticas realizadas no ano de 2023. Uma das oficinas realizadas contou com a presença de Dabana Namone, que abordou “As relações entre Guiné-Bissau e a geopolítica do continente africano”, possibilitando o aprofundamento do conhecimento acerca do tema escolhido.

A concepção de Extensão no IFSP destaca a relação dialógica entre o Campus e sua comunidade. Em outras palavras, entende que a troca de saberes é essencial para não apenas o cumprimento do papel social da instituição, mas do fortalecimento da escuta das demandas comunitárias. No IFMUN esse processo se constituiu por meio das atividades de intervenção em três escolas públicas (em três municípios diferentes) no ano de 2023: Catanduva, Santa Adélia e Nova Cardoso.

Em Catanduva as ações foram desenvolvidas na Escola Municipal “Arnaldo Zancaner”, contem-

plando cerca de noventa estudantes de três turmas de 9º ano do ensino fundamental II. Para cada turma de cerca de trinta estudantes foram realizados três encontros, partindo-se da seguinte metodologia: a) apresentação do projeto e sua temática; b) debate e levantamento de um tema para simulação e c) simulação da ONU feita pelos estudantes da escola em parceria com extensionistas do IFMUN. Especificamente nessa escola os temas escolhidos pelas turmas foram: “homofobia e Direitos Humanos”, “tráfico internacional de drogas” e “os caminhos para se evitarem as guerras”.

Em Santa Adélia, município no qual muitos estudantes chegam ao IFSP *Campus* Catanduva, as atividades de deram na Escola Municipal “Adelino Honorato Bertolo”, parceira do IFMUN desde o ano de 2019. Ali o tema escolhido pelos cerca de quinze estudantes foram “as guerras da atualidade”, seguindo-se o mesmo caminho do realizado em Catanduva.

Por fim, em Nova Cardoso, foram realizadas ações na Escola Municipal “José Cardoso de Matos”, contemplando também vinte estudantes de 8º e 9º anos. Na instituição, o tema escolhido para a simulação foi a “intolerância religiosa no mundo contemporâneo”.



Imagem 1: logo do IFMUN. Autoria: Lavínia Barbosa de Oliveira

É fundamental destacar duas questões que têm servido de subsídio para o IFMUN ser formulado, executado e avaliado: apenas em Catanduva, as atividades foram desenvolvidas — a pedido da coordenação escolar — no período das aulas dos estudantes. Nas demais escolas, as ações foram realizadas no contraturno. Esta diferença permitiu à equipe do projeto avaliar as diferenças positivas na qualidade do trabalho quando as ações se deram no contraturno, quando os interessados escolhem

estarem presentes nas atividades. Outra questão relevante é a modalidade da parceria que se estabelece com as escolas: desde a recepção e adesão da Direção e coordenação até a execução do trabalho com apoio dos professores de disciplinas como História e Geografia, entende-se que são indispensáveis para a criação de vínculos com os estudantes e com o projeto em si.

Por fim, em 2023, foi realizada a simulação da assembleia geral da ONU no contexto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSP Campus Catanduva, no final de outubro. O tema do debate, conforme mencionado, intitulou-se “Por que devemos falar sobre a África?” e contou com a representação de diversas delegações de países do continente, além do público espectador de dentro e fora do IFSP. A simulação apresentou-se como uma das etapas de encerramento do IFMUN no ano ao possibilitar a aplicação dos saberes pesquisados e debatidos ao longo do ano nas oficinas, no curso de extensão e nas visitas às escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ano de 2023 foi o quinto ano de execução do IFMUN. Embora com nomes e atuações que se transformaram ao longo dos anos, a essência – o debate acerca da política internacional e dos Direitos Humanos – se manteve.

A manutenção do projeto é imperativa por se ter tornado referência para as escolas públicas abertas à parceria com o IFSP, além de vislumbrar o contato e a possibilidade de seus estudantes do ensino

fundamental II tornarem-se, no ano seguinte, integrantes da comunidade do IFSP *Campus* Catanduva.

É nesse sentido que, no momento de elaboração, execução e avaliação do IFMUN, processo que ocorre sistematicamente, essa leitura aparece como fundamental, articulando-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e suas nuances locais (IFSP CAMPUS CATANDUVA, 2024), nas quais o diálogo com a comunidade e a promoção de uma educação de qualidade são indispensáveis.

REFERÊNCIAS

COSTA, A.; MARTINS, A. L.; PALHARES, L. M. (orgs.) **IFMundo**: diálogos sobre pedagogia da simulação e cidadania global. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019.

GODINHO, J. **Abordagens metodológicas que favorecem a construção da autonomia intelectual do estudante: o trabalho com simulação das Nações Unidas na escola**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.

IFSP. **Portaria 2.968 de 24 de agosto de 2015**. Aprova o regulamento das Ações de Extensão do IFSP. São Paulo: 24 de Agosto de 2015.

IFSP CAMPUS CATANDUVA. **Análise do macroambiente** (PDI 2024-2028). Catanduva, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/12gtQ4jwM_Ss-fasvQFhwSI40_Udc23N_v/view?usp=sharing. Acesso em 16 abr. 2024.

LALETEC E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: PROJETOS DE EXTENSÃO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A MULTIPLICAÇÃO DE SABERES NA ESCOLA

Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues¹
Anny Dionizio de Freitas²

¹ Professora EBITT, IFSP, *Campus* São João da Boa Vista, Coordenadora do Laletec/aCOMTECe

² Tecnóloga em Processos Gerenciais, IFSP, *Campus* São João da Boa Vista

Resumo: Este é um relato de experiências de um laboratório de letramento técnico-científico do IFSP-SBV em dois projetos de extensão, cujo objetivo foi capacitar professores para desenvolver a educação científica em todos os níveis de ensino. Em um dos projetos, ofertou-se oficinas em instituições de educação básica e ensino superior. No outro, capacitou-se professores de uma escola de tempo integral para orientar projetos de pré-iniciação científica. Começou-se por engajar as escolas da comunidade, a partir da sondagem de necessidades/interesses acerca da temática. Em seguida, desenhou-se o material, adaptando o conteúdo para atender às demandas e ofertou-se as atividades. A avaliação ocorreu a partir da coleta de devolutivas dos participantes em rodas de conversa e formulários online. Foram ofertadas duas oficinas presenciais: na semana de pedagogia em outro *campus* do IFSP e na semana de tecnologia do IFSP-SBV; e ciclos de oficinas online: duas no canal do YouTube do Laletec e cinco em evento acadêmico de uma pós-graduação em educação científica em uma universidade pública em outro estado. As oficinas abrangeram um público total de aproximadamente 90 pessoas. Na escola de tempo integral, capacitou-se, durante 9 meses, 30 docentes para a orientação de alunos e elaboração de projetos de pré-iniciação científica.

Palavras-chave: educação científica; letramento; formação docente; oficinas; pré-iniciação científica.

Abstract: *This is a report on the experiences of an IFSP-SBV technical-scientific literacy laboratory in two extension projects, whose objective was to train teachers to develop scientific education at all levels of education. In one of the projects, workshops were offered in basic education and higher education institutions. In the other, teachers from a full-time school were trained to guide pre-initiation in scientific projects. We began by engaging schools in the community, by surveying needs/interests on the topic. Then, the material was designed, adapting the content to meet the demands and activities were offered. The evaluation took place by collecting feedback from participants in conversation circles and online forms. Two face-to-face workshops were offered: during the pedagogy week at another IFSP campus and during the technology week at the IFSP-SBV; and cycles of online workshops: two on Laletec's YouTube channel and five at an academic event for a postgraduate course in science education at a public university in another state. The workshops reached a total audience of approximately 90 people. At the full-time school, 30 teachers were trained for 9 months to guide students and prepare pre-scientific initiation projects.*

Keywords: *scientific education; literacy; teacher training; workshops; pre-scientific initiation.*

INTRODUÇÃO

A Educação Científica é o principal pilar em que se constroem a lógica e o pensamento crítico dos estudantes, além de instigar a curiosidade e a criatividade. Educar para a Ciência é um processo que envolve aspectos cognitivos, linguísticos, culturais e tecnológicos.

O Laletec¹ é um projeto do grupo de pesquisas aCOMTECe², do *campus* IFSP-SBV. Desde 2015, o projeto vem trabalhando ativamente na disseminação do conhecimento científico e na formação linguística e tecnológica de novos cientistas. No ano de 2022, o grupo lançou a coleção de livros Pocket Books “aCOMTECe níveis de ensino: Educação Científica é metamorfose³”. Fazem parte da coleção os seguintes volumes: Educação Infantil, Educação Fundamental, Ensino Médio, Graduação e Pós-Graduação.

Com essa coleção, o grupo aCOMTECe sistematizou o conhecimento sobre educação científica para todos os níveis de ensino e o apresentou de modo palatável e prático por meio de livros robustos do ponto de vista teórico, mas em linguagem sucinta e acessível, com apenas três capítulos cada. A preocupação em apresentar conteúdo dessa forma se deveu ao fato de o público a quem as obras se dirigem ser vasto, abarcando desde pais de alunos do ensino infantil até professores, em exercício e em formação, e pesquisadores que vivem no contexto da pós-graduação. As obras foram escritas por pesquisadores do grupo em conjunto com professores e especialistas de instituições parceiras.

Nessa perspectiva, um dos projetos de extensão aqui relatados “Laletec e Educação Científica: oficinas para a formação de professores a partir da coleção pocket books aCOMTECe Níveis de Ensino” tem como missão fortalecer o pilar da extensão do IFSP a partir da transposição e da expansão dos conhecimentos apresentados nos livros da coleção por meio de atividades teóricas e práticas online e presenciais direcionadas a membros da comunidade em que o campus está inserido, sobretudo com contribuições para professores de todos os níveis de ensino.

O outro projeto de extensão, realizado concomitantemente a esse, denominado “Laletec e Iniciação Científica na Educação Básica: criação de modelos didáticos para a orientação de estudantes das escolas públicas em programa de ensino integral”, surgiu a partir da demanda por programas de pré-iniciação científica (PIC)⁴ nas escolas públicas de

tempo integral, o que reflete uma crescente conscientização sobre a importância de cultivar habilidades científicas desde as fases iniciais da formação educacional. Essa tendência é impulsionada pela necessidade de preparar os estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio para enfrentar os desafios complexos do mundo contemporâneo, que exigem não apenas conhecimento, mas também capacidade de investigação, pensamento crítico e solução de problemas.

Diante dessas duas demandas, a equipe extensionista do Laletec/aCOMTECe do IFSP-SBV, nesses dois projetos de extensão, realizados em 2023, desenvolveu, junto à comunidade, atividades de capacitação visando à multiplicação de saberes acerca da educação científica na formação docente. Foram realizados encontros presenciais e online, em formato de oficinas, rodas de conversas e eventos, a partir da identificação de necessidades e interesses para a adaptação de seu material ao contexto das escolas da comunidade.

ATIVIDADES REALIZADAS

Os projetos adotam uma abordagem metodológica que combina aspectos socioculturais e linguístico-cognitivistas, visando promover a interação e a investigação como ferramentas de aprendizado (ABREU, 2020; 2021). Tem como base conceitual a concepção de educação e comunicação científicas segundo Rodrigues (2022a; 2022b) e Volpato (2019). Essa abordagem democratiza o estudo científico a partir da força motriz do professor, que desenvolve a curiosidade e o pensamento crítico do aluno, estimulando sua autonomia (Figura 1).

Figura 1 – Educação Científica para a autonomia



Fonte: Elaborada pelas autoras

As etapas dos projetos incluem sondagem da comunidade, pesquisa bibliográfica, criação e validação de conteúdo e material didático, capacitação dos professores para sua utilização, avaliação contínua do projeto e disseminação dos resultados. A seguir, relatamos as atividades apresentadas em cada um dos dois projetos aqui relatados.

1 <https://laletec.sbv.ifsp.edu.br>

2 <https://acomtece.sbv.ifsp.edu.br>

3 <https://sites.google.com/view/colecaoacomtece-niveisdeensino/>

4 <https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/Regulamento-9ºFeCEESP.pdf>; <https://www.educacao.sp.gov.br/estudantes-desenvolvem-projetos-de-pre-iniciacao-cientifica-e-participam-de-feiras-internacionais/>

• Projeto de Extensão Laletec e educação científica nos níveis de ensino

As atividades foram organizadas em três etapas principais: sondagem/agendamento, divulgação e inscrição; realização das oficinas e avaliação. O conteúdo das oficinas foi preparado pelos ministrantes-autores com base nos volumes 1 a 5 da Coleção Pocket Books aCOMTECe níveis de ensino: educação científica é metamorfose (MORAES, 2022; PRIETO, 2022; RABÊLO, 2022; RODRIGUES, 2022; SANTA MARIA, 2022).

Sondagem/agendamento, divulgação e inscrição: foi feito o contato com instituições de ensino, da cidade e região, de todos os níveis de ensino: Educação infantil, Ensino fundamental e médio, graduação e pós-graduação, via formulário de sondagem⁵, para levantamento de demandas. Além disso, instituições não contatadas acabaram entrando em contato conosco e atendemos sua solicitação, levando até elas as oficinas. Foram feitas as artes de divulgação (Figura 2), conforme a identidade visual da coleção de livros, e divulgadas as oficinas no site institucional do IFSP, nas redes sociais do IFSP-SBV e do grupo de pesquisa. As inscrições foram abertas via formulário online⁶.

Figura 2 – Arte e divulgação das oficinas



Fonte: <https://www.instagram.com/acomtece>

Oficinas: Foram realizadas duas oficinas presenciais: na semana de pedagogia, no IFSP Jacareí,

5 <https://docs.google.com/forms/d/1DaRa97Z8AFedQDsHfAoB83QLUsHG-1twn9WQuPmw0ep9Y/edit?pli=1&pli=1>

6 https://docs.google.com/forms/d/1i3cAL9YWSb6FOI9n76k34A0Dlw-Jwlwj9Na38Q_U-HwM/viewform?edit_requested=true

sobre a Educação Científica na Educação Infantil e Ensino Fundamental (Figura 3); e na semana de tecnologia do IFSP-SBV, sobre Educação Científica no Ensino Médio; e ciclos de oficinas online: duas no canal do YouTube do Laletec⁷ – sobre Educação Científica na Graduação e Pós-graduação; e cinco em evento acadêmico de uma pós-graduação em educação científica da Universidade Estadual da Bahia⁸. As oficinas abrangeram um público total de aproximadamente 90 pessoas.

Figura 3 – Evento no IFSP Jacareí



Fonte: https://www.instagram.com/ifsp_pedagogia

A avaliação foi realizada com os participantes das oficinas no ato de sua realização, por meio de formulário online⁹, a partir do qual também se emitiu os certificados.

• Projeto de Extensão Laletec na Pré-iniciação científica na escola PEI

As atividades foram organizadas em três etapas principais: sondagem, modelagem e oficinas.

Sondagem: Essa etapa teve como propósito analisar o perfil dos educadores e entender sua realidade. Foi realizada uma roda de conversa para que os docentes pudessem compartilhar suas experiências e contextos de atuação. Além disso, um questionário online¹⁰ foi aplicado para coletar dados específicos sobre o perfil e a experiência dos docentes

7 <https://www.youtube.com/live/U8PBowmg6sI?si=4CjtAY6HS7js1X1w;>
[https://www.youtube.com/live/rpA4ssCE99A?si=0w-95mx5-XQ4z7hE.](https://www.youtube.com/live/rpA4ssCE99A?si=0w-95mx5-XQ4z7hE)

8 <https://www.youtube.com/@discursososaberes>

9 <https://docs.google.com/forms/d/1XDVaMrZIVFrxhmvu7ufL-5P38Uue-qNhWafSACFCdnME/edit#responses>

10 <https://forms.gle/jsSjHiWnXTYUjXh08>

em orientação de projetos de pesquisa, bem como levantar informações sobre os projetos existentes na escola e sua viabilidade para serem adaptados para a modalidade de pesquisa.

Modelagem: Nessa etapa, os educadores foram convidados a refletir sobre projetos de ensino já realizados que poderiam ser transformados em projetos de pesquisa. Para isso, foram conduzidas conversas em grupos, divididos por eixos de conhecimento — linguagens, matemática, ciências humanas e ciências da natureza, a partir das quais os professores puderam discutir e identificar possíveis temas de pesquisa com base em suas experiências prévias. Foi desenvolvida uma ficha de coleta de dados¹¹, nas quais a equipe extensionista Laletec/aCOMTECe tomou nota das informações.

Oficinas: Na terceira etapa, os educadores foram capacitados no uso de metodologias ativas (BACICHI; MORAN, 2018) e tecnologias na sala de aula, com foco na educação midiática (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020). Foram realizadas apresentações de slides para introduzir os conceitos-chave e exercícios em grupo para aplicação prática dessas metodologias. Durante as oficinas, os professores puderam aprender estratégias específicas para envolver os alunos em projetos de pesquisa e utilizar ferramentas tecnológicas para facilitar o processo de orientação.

Figura 4 – Google Classroom



Fonte: <https://classroom.google.com/c/NjE2NjQzNjA5MTgx>

Ao final das três etapas, os educadores foram convidados a escolher entre esboçar um projeto de ensino¹² ou um projeto de pesquisa¹³ para desenvolver com seus estudantes.

11 <https://docs.google.com/document/d/1kiNcSAEsoMQGKd73AjjF-K-77JhENdmhNjxAB7jF7ro/edit?usp=sharing>

12 https://docs.google.com/document/d/127EEHMI_yRpkX02FjpmYQ-pncnLbSkzO/edit?usp=sharing&ouid=109570327387475572581&rtfpf=true&sd=true (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020)

13 <https://docs.google.com/document/d/1GxAoEUlaUWm38sMms7naB-c1YN8pxjr39/edit?usp=sharing&ouid=109570327387475572581&rtfpf=true&sd=true>

Como avaliação do projeto de extensão, um questionário online¹⁴ foi utilizado para avaliar a percepção dos educadores sobre o projeto, identificando pontos positivos e negativos e fornecendo ideias para possíveis melhorias futuras. Os pontos positivos relatados pelos participantes foram a troca de experiências e construção de conhecimento, e os pontos negativos, a falta de tempo para implementar novas ideias e a quantidade reduzida de reuniões. A equipe extensionista Laletec/aCOMTECe observou evolução no engajamento dos educadores ao longo do projeto, apesar das preocupações iniciais. Cerca de 30 docentes participaram, contribuindo para o desenvolvimento e completude do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância desses projetos de extensão se fundamenta na demanda de escolas da comunidade, que foi comunicada aos membros da equipe de trabalho em diversas oportunidades ao longo do ano de 2022. Além disso, os conhecimentos que pudemos multiplicar estão em sintonia com as políticas públicas de educação vigentes, que buscam conferir à escola o *status* de espaço fértil para que os alunos e professores assumam posições ativas e autônomas de produtores de conhecimento a partir de práticas pedagógicas e científicas contextualizadas.

Assim, propusemos uma resposta concreta a essa demanda. Buscamos além de preencher uma lacuna no currículo escolar, transformar a maneira como os estudantes abordam a ciência. O intuito é promover uma cultura de curiosidade, indagação e descoberta, capacitando os professores a habilitar os alunos a se tornarem não apenas consumidores, mas também produtores ativos de conhecimento científico, preparando-os para os desafios e oportunidades do século XXI.

Espera-se que os professores multipliquem os saberes sobre a Ciência e auxiliem seus alunos no processo de desenvolvimento do pensamento investigativo e da produção do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Extensão do IFSP-SBV pelas duas bolsas para os projetos e aos colaboradores no planejamento, execução e avaliação dos dois projetos: as servidoras Mariana Santa Maria e Bruna Liberali Zanelli, e o estudante Caio Roman. Os agradecimentos são direcionados também aos professores que ministraram as oficinas: Gustavo Prieto, Alexandre Santa Maria e Fabiana Gimenes.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. S. **Lições de Letramento**. São Paulo: Giostri, 2021.

14 <https://forms.gle/ympvPfl7BMbwMdkrV7>

ABREU, A. S. **Criatividade**: uma visão cognitiva e cultural para o século 21. São Paulo: Giostri, 2020.

BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. ix-xiii.

FERRARI, A. C.; MACHADO, D.; OCHS, M. **Guia da educação midiática**. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2020.

MORAES, F. C. G. (org.). aCOMTECe no Ensino Fundamental – Coleção Pocket Books – **aCOMTECe Níveis de Ensino**: da Educação Infantil à Pós-Graduação, v. 2. Campinas SP: Pontes Editores, 2022.

PRIETO, G. A. (org.). aCOMTECe na Graduação – Coleção Pocket Books – **aCOMTECe Níveis de Ensino**: da Educação Infantil à Pós-Graduação, v. 4. Campinas SP: Pontes Editores, 2022.

RABÊLO, G. A. (org.). aCOMTECe no Ensino Médio - Coleção Pocket Books – **aCOMTECe Níveis de Ensino**: da Educação Infantil à Pós-Graduação, v. 3. Campinas SP: Pontes Editores, 2022.

RODRIGUES, R. F. L. (org.). aCOMTECe na Educação Infantil – Coleção Pocket Books - **aCOMTECe Níveis de Ensino**: da Educação Infantil à Pós-Graduação, v. 1. Campinas SP: Pontes Editores, 2022.

RODRIGUES, R. F. L. A semântica da comunicação científica e a educação de cientistas. In: Lili Han, Cristina Lopomo Defendi, Lola Geraldine Xavier, Renata Barbosa Vicente, Maria Célia Lima-Hernandes, Xiang Zhang. (Org.). **Cognição, língua, cultura e tradução**: um diálogo sem fronteiras e interdisciplinar. 1ed., 2022a, v. , p. 466-482. Disponível em: https://www.mpu.edu.mo/lincog/e_book_iv_lincog.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.

RODRIGUES, R. F. L. Competência em Informação, Escrita Científica e Educação do Cientista. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.27, n. 2, p. 221-241, abr/jun 2022b. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/40005/30708>. Acesso em: 10 maio 2024.

SANTA MARIA, A. B. (org.). aCOMTECe na Pós-Graduação – Coleção Pocket Books – **aCOMTECe Níveis de Ensino**: da Educação Infantil à Pós-Graduação, v. 5. Campinas SP: Pontes Editores, 2022.

VOLPATO, G. L. **Ciência**: da filosofia à publicação. Botucatu: Best Writing, 2019.

PODCAST MEMÓRIA IFSP – 2ª TEMPORADA: PASSADO E PRESENTE DO CAMPUS SÃO PAULO DO IFSP PELO OLHAR DA COMUNIDADE

Fernanda Ferreira Boschini¹

Sara Melo da Silva Portes²

Daniel Siqueira de Oliveira³

Rebecca Hong Rutter⁴

¹ Técnico-Administrativa, IFSP, *Campus* São Paulo

² Técnico-Administrativa, IFSP, *Campus* São Paulo

³ Estudante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, IFSP, *Campus* São Paulo,
Bolsista do Projeto Podcast Memória IFSP-2ª Temporada

⁴ Estudante do curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, IFSP, *Campus* São Paulo,
Bolsista do Projeto Podcast Memória IFSP-2ª Temporada

Resumo: O Projeto Podcast Memória IFSP é uma iniciativa extensionista desenvolvida pelo Núcleo de Pesquisa em História e Memória da Educação Profissional e Tecnológica (NUPHMEPT), grupo de pesquisa do *Campus* São Paulo do IFSP. Lançado em 2022 no canal do IFSP na plataforma *Spotify* e na programação da Rádio e TV IFSP, o projeto busca divulgar o IFSP para a cidade de São Paulo não somente a partir do seu percurso histórico, mas também por meio da memória de alguns importantes atores da comunidade do entorno que fizeram parte da trajetória desta importante instituição histórica que ocupa o território paulistano denominado Pari-Canindé desde 1976. Desta forma, busca-se que as vozes daqueles que estão dentro e fora do *campus* possam ser ouvidas, proporcionando uma narrativa diversificada sobre a memória deste espaço. O objetivo geral do projeto é divulgar o IFSP para esta comunidade e para os sujeitos que habitam este território, de forma que possam apropriar-se da instituição, com vistas a favorecer o acesso desta população à educação profissional e tecnológica ofertada pelo IFSP, assim como oportunizar possibilidades de emancipação social. Este relato de experiência refere-se à segunda temporada do Podcast Memória IFSP, realizado a partir do Edital PRX nº 479/2023.

Palavras-Chave: Educação Profissional e Tecnológica, História e Memória da Educação Profissional, Extensão Universitária, Podcast.

Abstract: *The IFSP Memória Podcast is an extension initiative developed by NUPHMEPT, a research group at the São Paulo Campus of the IFSP. Launched in 2022 on the IFSP channel on the Spotify and on IFSP Radio and TV programming, the project seeks to publicize the IFSP to the city of São Paulo not only based on its historical path, but also through the memory of some important actors from the surrounding community who were part of the trajectory of this important historical institution that occupies the São Paulo territory called Pari-Canindé since 1976. In this way, the aim is to ensure that the voices of those inside and outside the campus can be heard, providing a diverse narrative about the memory of this space. The general objective of the project is to publicize the IFSP to this community and to the individuals who inhabit this territory, so that they can take ownership of the institution, with a view to promoting this population's access to the professional and technological education offered by the IFSP, as well as providing opportunities for social emancipation. This experience report refers to the second season of the Podcast Memória IFSP, carried out based on Public Notice PRX nº 479/2023.*

Keywords: *Professional and Technological Education, History and Memory of Professional Education, University Extension, Podcast.*

INTRODUÇÃO

É característica fundamental das ações extensionistas universitárias a busca pelas relações dialógicas. Em uma perspectiva contemporânea e pós-pandêmica, torna-se essencial a utilização de recursos que possibilitem a aproximação entre as instituições escolares e a comunidade. O Instituto Federal de São Paulo (IFSP), em uma das premissas da Educação a Distância (EaD) disposta em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023), busca fomentar o acesso, o uso e a integração de tecnologias e serviços online, entre elas “canais de *YouTube*, Web TV, Podcasts e rádios institucionais, visando ampliar o desenvolvimento dessas estratégias de comunicação e a interação com a comunidade interna e externa” (IFSP, 2019). Acredita-se então que estas ferramentas permitem, quando utilizadas de forma crítica, auxiliar na difusão da informação e do conhecimento no campo educacional.

O IFSP *Campus* São Paulo desempenha um papel crucial na oferta de formação profissional e tecnológica na cidade de São Paulo. Centenária, a instituição está localizada na divisa entre os bairros do Pari e do Canindé, centro expandido da capital paulista desde o ano de 1976. Hoje o território é formado por uma comunidade diversa e plural, composta principalmente por imigrantes advindos de diversas partes do mundo. De acordo com Fernandez (2015), os bairros do Pari, Canindé, Brás, Bom Retiro e adjacências possuem uma concentração espacial de imigrantes, além de localizarem as principais entidades e associações de apoio à esta população. Além disso, a região do entorno do *Campus* São Paulo é caracterizada pela presença de escolas públicas de Educação Infantil e Fundamental e de equipamentos de assistência social.

Com o objetivo de promover o IFSP por meio de sua trajetória histórica, o Podcast Memória IFSP surgiu em 2022 a partir do Edital PRX nº 039, que incluiu a seleção de projetos de extensão para a produção de mídias digitais a serem exibidas no canal oficial do IFSP na plataforma *Spotify*¹ e na programação da Rádio e TV IFSP². Para Junior e Coutinho (2007), a ferramenta digital Podcast permite a disponibilização de materiais que podem ser acessados em qualquer hora do dia e em qualquer espaço geo-

gráfico para possibilitar sua utilização em diversos contextos, sejam eles de caráter científico ou não.

Os 4 primeiros episódios³ do Podcast Memória IFSP trouxeram, a partir de eventos selecionados e narrativas de memória, não só como o IFSP foi criado e se desenvolveu na região, mas também como a instituição se apresenta para a comunidade. A ação visou compartilhar experiências e histórias relacionadas ao *campus* e seu impacto no território Pari – Canindé, ao entrevistar alunos, ex-alunos e ex-professores e outros cidadãos do entorno.

Em 2023, a partir da aprovação do projeto no Edital PRX nº 479, constituiu-se a 2ª temporada do Podcast Memória IFSP com a proposta de realizar entrevistas, bate-papos e narrativas que objetivaram mostrar como os sujeitos e a comunidade que estiveram no *Campus* São Paulo do IFSP ou próximos a ele construíram e ainda constroem sua memória. Promover os cursos e as oportunidades que o *Campus* São Paulo oferece também foi um dos objetivos do projeto.

Buscou-se então, nessa perspectiva, uma parceria com a comunidade fundamentada em uma construção conjunta, que solidifique a presença do IFSP como oportunidade de emancipação social qualificando e formando profissionalmente o público-alvo deste projeto. Segundo o sítio eletrônico do *Campus* São Paulo do IFSP (2024), um dos objetivos dos projetos de extensão é a interação transformadora entre a comunidade acadêmica e a sociedade.

Por meio do projeto de extensão Podcast Memória IFSP – 2ª temporada, prospecta-se o futuro a partir do acesso à informação sobre a história e a memória daqueles que construíram e constroem a identidade da instituição, além de, a longo prazo, desenvolver um sentido de apropriação pela comunidade do entorno e da cidade de São Paulo, contribuindo, assim, para um maior acesso e permanência dessa população no IFSP.

ATIVIDADES REALIZADAS

Este projeto buscou utilizar uma metodologia própria por meio da gestão participativa e do diálogo entre os membros servidores e/ou alunos bolsistas. Um dos objetivos também foi valorizar o protagonismo discente, com o envolvimento dos alunos em todas as etapas de execução (Produção, gravação e edição dos episódios do Podcast). Dessa forma, torna-se importante salientar, antes de apresentar a execução do projeto, que o Podcast Memória IFSP teve sua identidade visual desenvolvida em 2022 (primeiro ano do projeto), conforme imagem a seguir (Imagem1):

¹ De acordo com *Spotify* (2024), a plataforma se descreve como: “um serviço digital que dá acesso instantâneo a milhões de músicas, podcasts, vídeos e outros conteúdos de criadores no mundo todo”. Disponível em: <https://open.spotify.com/intl-pt>.

² De acordo com IFSP (2024): “A Rádio e TV IFSP nasceu com o objetivo de se tornar um laboratório de criação de novos formatos e conteúdos radiofônicos”. Disponível em: <https://radio.ifsp.edu.br/>.

³ Disponíveis em: <https://open.spotify.com/show/2tvtsoxvqSNi83KDg5FRXE>.

Imagem 1: logomarca do Podcast Memória IFSP



Fonte: autoral

A logomarca do Podcast Memória IFSP foi desenvolvida com as cores que remetem à identidade visual dos Institutos Federais: verde, vermelho e preto. Além disso, incorpora à imagem o microfone, objeto que relaciona a logomarca à ideia de programas de rádio e/ou Podcasts e o disco de vinil, relativo à programação musical. A imagem foi desenvolvida a partir da utilização da ferramenta gratuita de criação de designs gráficos *Canva*⁴.

Ainda que no ano de 2023 o projeto contou com apenas 3 (três) meses para sua execução, foram criadas e desenvolvidas 6 (seis) etapas técnicas, dispostas em ordem cronológica e que acompanharam o início, o desenvolvimento e a finalização de cada uma das ações, a saber: 1. Organização da equipe e seleção dos bolsistas institucionais; 2. Produção, escrita e roteirização dos episódios; 3. Gravação dos episódios 1 e 2; 4. Edição e conclusão dos episódios; 5. Envio; e 6. Finalização do projeto e entrega do relatório final. As atividades realizadas estão dispostas a seguir:

Na primeira etapa, além da seleção dos bolsistas institucionais e organização dos membros da equipe, foi realizada uma escuta atenta da primeira temporada do Podcast. A proposição para este momento era o entendimento das principais características do projeto, pois a proposta para o ano de 2023 era uma continuidade do ano anterior. Esse primeiro passo foi importante para a escrita e a produção da nova temporada, visto que as diretrizes para a criação dos episódios dispostas no Edital nº 479/23 eram similares às do Edital nº 039/22. Foi realizada então a construção do cronograma de trabalho, a distribuição de tarefas e o estabelecimento de objetivos e prazos.

A análise e a definição dos principais temas que foram abordados e desenvolvidos ocorreram na segunda etapa, assim como a elaboração dos textos que compuseram o roteiro de cada um dos episódios. Com o roteiro em mãos, foram verificados os possíveis colaboradores que fizeram parte

⁴ Disponível em: <https://www.canva.com/>.

da etapa das entrevistas e dos esquetes do Podcast. Foi realizada também a definição da *Playlist* (lista de músicas) de cada episódio, na busca por criar um sentido conjunto com a temática abordada, pois a programação musical era um dos itens obrigatórios previstos em edital. É importante mencionar que o pagamento dos direitos autorais realizado pelo IFSP ao Ecad⁵ permitiu ao Podcast Memória IFSP realizar uma curadoria de músicas populares brasileiras que se relacionam com os assuntos debatidos.

Na terceira etapa, ocorreu a gravação dos episódios, cujo resultado está disposto a seguir:

Quadro 1: episódios do Podcast Memória IFSP – 2ª Temporada

Episódio	Tema	Descrição
1	O <i>Campus</i> São Paulo ontem e hoje: Eu já estive por aqui?	Entrevista entre os estudantes bolsistas e um ex-professor do <i>campus</i> que contou um pouco sobre sua trajetória no IFSP e suas relações com o Território Pari – Canindé. Esquetes narrativos com curiosidades do passado e do presente do <i>Campus</i> São Paulo do IFSP. Seleção de Músicas: Semelhante (Peixe Elétrico), A cidade (Chico Science & Nação Zumbi) e Dias de Luta, Dias de Glória (Charlie Brown Jr.)
2	O <i>Campus</i> São Paulo hoje e amanhã: Você pode estar por aqui!	Entrevista entre os estudantes bolsistas e um servidor que contou um pouco sobre sua trajetória no IFSP e suas relações com o Território Pari – Canindé. Esquetes narrativos com assuntos de conhecimentos gerais sobre Educação, Ciência e Tecnologia relacionados com os cursos e as oportunidades que o <i>campus</i> oferece. Seleção de Músicas: Menina do Sonho (Gilberto Gil), Senhor Cidadão (Tom Zé) e Juventude Transviada (Gal Costa)

Fonte: Autoral

O Edital nº 479/2023 contemplou, para este projeto, fomento para a aquisição de materiais permanentes e de custeio. Com isso, foi possível a compra de materiais como: mesa de som, microfones fixos e de lapela, entre outros. A edição dos episódios ocorreu na etapa 4 por meio do software gratuito de gravação e edição de áudio *Audacity*⁶. Pode-se verificar o trabalho da equipe por meio das imagens 2 e 3:

⁵ Instituição de arrecadação e distribuição de direitos autorais de músicas no Brasil. Disponível em: <https://www4.ecad.org.br/>.

⁶ Disponível em: <https://www.audacityteam.org/download/>.



Fonte: Autoral

Sendo assim, todo o material produzido foi editado e finalizado. Ainda nessa fase, foi produzida a ficha técnica e a arte de capa de cada episódio com a utilização do banco de imagens gratuito Freepik⁷ (Imagens 4 e 5):

Imagens 4 e 5: artes gráficas da capa dos episódios da 2ª temporada do Podcast Memória IFSP



⁷ Disponível em: <https://br.freepik.com/>.



Fonte: autoral

As etapas 5 e 6 foram constituídas pelo envio e pela finalização do projeto, bem como pela entrega do relatório final. Durante sua execução, o projeto Podcast Memória IFSP também contou com uma visita técnica da equipe ao estúdio de audiovisual do *Campus São Miguel Paulista* do IFSP, realizada pela equipe com o objetivo de aprender um pouco mais sobre a gravação e a edição de áudio. (Imagem 6):

Imagem 6: equipe da 2ª Temporada do Podcast Memória IFSP em visita ao estúdio do *Campus São Miguel Paulista* do IFSP. Da esquerda para a direita: Daniel Siqueira de Oliveira, Sara Melo da Silva Portes, Fernanda Ferreira Boschini, Fabia Dalla Nora e Rebecca Hong Rutter.



Fonte: Autoral

A perspectiva para a disseminação dos resultados do Podcast Memória IFSP – 2ª temporada é similar àquela que ocorreu em 2022, a partir da publi-

cação dos episódios nas páginas oficiais do IFSP nas plataformas de distribuição *Spotify* e Rádio e TV IFSP assim como estão disponíveis os episódios da 1ª temporada. Ambas as plataformas permitem o acesso gratuito à comunidade e possuem impacto local, nacional e possivelmente internacional. Acredita-se que a continuidade de divulgação nos canais institucionais oficiais é importante para que se possa atingir os objetivos do projeto. Como este projeto de extensão tem a especificidade de ter seu conteúdo disponível a longo prazo na internet, não se torna possível mensurar o público total atingido até a sua finalização.

Se possível, e em acordo com as diretrizes da Política de Comunicação do IFSP, intenta-se criar uma página do projeto de extensão na rede social *Instagram*⁸, produto de fácil divulgação e compartilhamento na comunidade do entorno que é o público-alvo do Podcast. Poderão ser criadas vinhetas, “short-vídeos” (vídeos de curta duração) e material de divulgação sobre os episódios do Podcast.

O público que este projeto deseja atingir é a população do entorno do *Campus* São Paulo que se caracteriza como potenciais candidatos aos cursos oferecidos pela instituição: adolescentes, jovens adultos, mulheres e imigrantes, entre outros. Para auxiliar na difusão do conhecimento espera-se que o Podcast Memória IFSP possa ser divulgado nos Centros Comunitários, nos equipamentos de assistência social, nas escolas do entorno, nas organizações não governamentais e nos demais veículos que podem ser potencializadores desta ação extensionista.

Intenta-se também, como desdobramentos das ações, produzir material acadêmico e científico sobre os resultados produzidos pelo projeto, assim como ocorreu com o relato de experiência do Podcast Memória IFSP – 1ª temporada, que foi apresentado em formato de artigo científico no I Encontro Numem/ IFRS de História e Memória da Educação Profissional e Tecnológica, no dia 03 e 04 de outubro de 2023, e que será publicado em e-book até o final de 2024. Já o projeto da 2ª temporada foi apresentado no VII Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura (CONEMAC) do IFSP, que ocorreu, entre os dias 24 e 25 de novembro de 2023, em formato de comunicação oral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da perspectiva proposta pelo Podcast Memória IFSP – 2ª temporada busca-se, portanto, ofertar ao território Pari – Canindé e à Cidade de São Paulo uma maior divulgação institucional relacionada à difusão das possibilidades de formação e qualificação profissional oferecidas pelo *Campus* São Paulo. Uma das principais premissas do projeto foi

resgatar a memória em um movimento reverso, de fora para dentro, ao buscar contar a história do IFSP sob o olhar dos atores que ali vivem ou já viveram a partir das narrativas desses sujeitos.

O fato de o projeto Podcast memória IFSP estar em sua 2ª temporada pressupõe que já existe um modelo em relação à sua concepção, estrutura e desenvolvimento. Ainda assim, a metodologia de trabalho permitiu aos alunos bolsistas participarem efetivamente com sugestões, críticas e melhorias a partir da escuta da primeira temporada. Houve a participação quanto à construção dos novos roteiros, sugestões de narrativas, músicas e perguntas aos entrevistados assim como no processo de gravação e edição dos episódios, realizado exclusivamente por eles.

Entende-se que a apropriação dos resultados pelos alunos se deu a partir da própria vivência do projeto, quando eles puderam entender a importância do IFSP e de suas atividades no Território Pari – Canindé, assim como a necessidade de divulgação e de difusão dos cursos e das ações institucionais, sociais e extensionistas, realizadas a partir das entrevistas, das narrativas e de outros componentes da construção do Podcast memória IFSP. A avaliação foi contínua e ocorreu durante todo o processo de execução das atividades, com a participação coletiva.

Conseguiu-se a participação do público-alvo do projeto a partir do envolvimento dos entrevistados, indivíduos que fazem parte da comunidade do entorno e a partir do próprio desenvolvimento das atividades. Acredita-se que o objetivo geral foi alcançado por meio do acesso do projeto aos profissionais atuantes da comunidade local, assim como pelo estabelecimento da relação de importância entre a necessidade de qualificação profissional dos beneficiários e a oferta de Educação Profissional e Tecnológica do *Campus* São Paulo do IFSP, justificado no conteúdo apresentado pelos dois episódios produzidos.

Este projeto de extensão visou não só disseminar o conhecimento sobre a trajetória do IFSP, mas também promover a integração com a comunidade local. Além disso, o uso de tecnologias como o Podcast reflete o compromisso do IFSP em expandir suas estratégias de comunicação e interação com a comunidade.

REFERÊNCIAS

FERNANDEZ, CAMILA COLLPY GONZALES. **Entre dois países, sonhos e ilusões: trajetórias de e/imigrantes bolivianos em São Paulo (1980-2000)**. Tese apresentada ao Programa de História Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (295p.) São Paulo, 2015. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/12912>. Acesso em: 28.ago.2023.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Ações de Extensão**. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/acoes-de-extensao?id=248>. Acesso em: 21.mar.2024.

⁸ Rede social de compartilhamento de fotos e vídeos. Disponível em: <https://www.instagram.com/>.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Edital PRX nº 039/2022**. Programa Institucional de arte, cultura, esporte e lazer do IFSP – Seleção de projetos de extensão projetos de produção de mídias digitais – Rádio e TV IFSP. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/prx/editais/Edital_039_2022_-_Projetos_ACCEL_-_Radio_TV_IFSP.pdf. Acesso em: 21.mar.2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Edital PRX nº 479/2023**. Programa Institucional de arte, cultura, esporte e lazer do IFSP: Seleção de projetos de extensão da área temática “cultura”. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/prx/editais/2023/479/Edital479-2023_PIACEL.pdf. Acesso em: 21.mar.2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023)**. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/editoria-a/menu-nivel-2/menunivel-3/85-assuntos/desenvolvimento-institucional/176-pdi#pdi-2019-2023>. Acesso em: 28.agosto.2023.

JUNIOR, JOÃO BATISTA B.; COUTINHO, CLARA. **Podcast em Educação**: Um contributo para o estado da arte. BARCA, A. [et al.], ed. lit. – “Congresso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía: libro de actas”. A Coruña: Universidade, 2007. p. 837-846. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7094>. Acesso em: 03.set.2023.

PRÁTICAS DE LETRAMENTO: QUAIS AS POSSIBILIDADES DE LEITURA DE MUNDO NA ADOLESCÊNCIA E JUVENTUDE?

Ticiane Moreno¹
Tamiris Macedo dos Santos Silva²

¹ Professora EBT, IFSP, *Campus Sorocaba*

² Licenciada em Pedagogia, IFSP, *Campus Sorocaba*

RESUMO: Esse é um relato crítico de experiência que tem como objetivo identificar as leituras de mundo em adolescentes que estão em estado de vulnerabilidade social e privação socioeconômica no município de Sorocaba, estado de São Paulo. A observação foi gerada a partir de atividades de um projeto de extensão do Instituto Federal de São Paulo do *Campus Sorocaba* e, nesse projeto, foram ministradas aulas de letramento crítico e literário para esses mesmos estudantes. A partir de cada aula, a bolsista extensionista produziu relatos de memória, em que estão sendo observadas quais são as leituras de mundo que os alunos produzem a partir dos contatos com os textos trabalhados e as dinâmicas realizadas em relação a própria vida deles. Nossas observações apontam que as leituras de mundo dos adolescentes estão muito ligadas com a realidade social em que eles vivem, diretamente relacionada à cultura de periferia e às privações socioeconômicas em contextos capitalistas e neoliberais. A partir das atividades desenvolvidas com textos da cultura popular, hip-hop, histórias indígenas, contos sobre desigualdade social, emergem nos discursos dos adolescentes representações sobre Família, Escola, Identidade, Cultura e Linguagem e Percepções sobre Violência.

Palavras-Chave: Leitura de Mundo; Adolescência e Juventude; Letramentos de Resistência.

ABSTRACT: *This is a critical memory report that aims to identify the readings of the world in adolescents who are in a social vulnerability state and socioeconomic deprivation in the city of Sorocaba, state of São Paulo. The observation came from activities of an extension project of the Federal Institute of São Paulo at Sorocaba campus and, in this project, critical and literary literacy classes were taught to these same students. From each class, the researcher writes memory reports and, in them, she observes the readings of the world that the students build by being in contact with selected texts and with the acted out methodologies, making meaning with their own lives.). The observation shows that adolescents' readings of the world are closely related to the social reality in which they live - directly connected to inner-city culture and socioeconomic deprivation in capitalist and neoliberal contexts. From the developed pedagogic activities using popular culture and hip-hop texts, Brazilian indigenous stories, social inequality short stories, representations arose in the youth discourse about Family, School, Identity, Culture and Language and Violence Perceptions.*

Key words: *Reading the World; Youth; Resistance literacies.*

INTRODUÇÃO

O projeto "Adolescência, juventude e possibilidades de leitura de mundo" realizou ações pedagógicas para o público-alvo de adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade social. As aulas, ministradas pela autora do relato, pela orientadora do projeto e por outra bolsista do curso de Pedagogia, basearam-se em letramento literário e letramento crítico.

A observação do projeto foi realizada por meio de relatos de memória feitos após as aulas e as anotações no diário da professora extensionista em formação durante algumas dessas aulas. Os temas mais emergentes no discurso dos adolescentes são religião, família, escola, amigos, violência simbólica e física, elementos da cultura popular, identidade, linguagem, vivências do contexto em que eles estão inseridos e cultura hip-hop (grafite e *rap*).

O presente trabalho foi realizado na cidade de Sorocaba, no interior do estado de São Paulo, em um ambiente de ensino que não é regular, com adolescentes do sexo masculino, que se encontram em condição de vulnerabilidade social. A professora em formação, autora desse relato, é uma bolsista de um projeto de extensão que tem como objetivo realizar ações pedagógicas na área da alfabetização e letramento literário e crítico com jovens e adolescentes em situação de vulnerabilidade social. O projeto de extensão tem por instrumentos de aprendizagem a roda de leitura, interpretação crítica de texto, leitura de obras de arte, leitura compartilhada, leitura do mundo e outras metodologias.

As atividades desenvolvidas se baseiam em vários gêneros textuais, como, por exemplo, poema, letra de música, romances, jornal, cartas, ensaios, pinturas, grafites, contos, entre outros. As atividades didáticas de alfabetização e letramento literário realizadas tem o objetivo de potencializar as leituras de mundo dos educandos. Nas organização das aulas, ocorridas por meio de reuniões on-line e presencial, eram escolhidos os textos e as atividades que iam ser lidos e interpretados nas atividades didáticas, bem como redigidos os planos de aula, pensando em conjunto sobre as metodologias a serem realizadas. Além das funções mais práticas de confecção de material didático, as bolsistas também tinham um papel ativo na elaboração das aulas, escolhas de conteúdos e implementação das práticas.

Pela ética do relato, os adolescentes não são identificados, nem a especificidade do contexto social em que eles estão. Além dos mais, nenhum tipo de registro sobre eles pode ser divulgado, a não ser os textos produzidos dentro das atividades realizadas com eles, em conformidade com a instituição que autorizou a divulgação desse trabalho na modalidade de relatório de experiência.

A observação foi realizada no período entre março e junho de 2023, e o projeto contou com novas turmas a cada trimestre. Os nomes dos adolescentes são protegidos e, por isso, foram criados nomes fictícios para eles. Os adolescentes, da cidade de Sorocaba e região, estigmatizados, têm de 13 a 21 anos de idade, e não são vistos com bons olhos dentro da instituição em que estão, sendo meninos de vulnerabilidade social que foram inseridos no projeto por conta de dificuldades de leitura e escrita. São duas turmas de idades diferentes e cada turma com números diferentes de participantes.

Nesse contexto, na turma dos meninos mais velhos, foi trabalhado o livro “A marca de uma lágrima”, de Pedro Bandeira. A partir dessa obra, em aula, foram exploradas as seguintes temáticas: autoimagem; linguagem figurada; poema; cartas; pintura surrealista; a ciência em minha vida. Na turma dos meninos mais novos, em cada uma das aulas, foram escolhidos textos específicos e diversos com as seguintes temáticas: contos populares; culturas, literaturas e narrativas indígenas; poema; música; *rap*, cultura *hip-hop* e grafite; desigualdade social e distribuição dos alimentos.

Após cada aula, a professora extensionista em formação redigiu relatórios de memória com foco nos seguintes questionamentos: O que os adolescentes trazem de suas vivências e contextos nos quais estão inseridos? Qual relação das leituras de mundo deles com os textos lidos e as práticas de letramentos mobilizadas?

As duas primeiras turmas do projeto de extensão foram turmas piloto, sendo essa a primeira versão do projeto que se implementaria em mais quatro outras turmas ao longo do ano. Os relatórios foram gerados a partir das seguintes datas das aulas: 03/04/2023, 17/04/2023, 29/05/2023, 05/06/2023, 12/06/2023 e 30/06/2023, pois o curso é realizado de forma trimestral.

Importante pontuar que as aulas eram aplicadas a cada 15 dias, pois o projeto se intercalava, semanalmente, entre um encontro de preparação e outro de implementação. Também, no meio desse trajeto, houve uma greve dos funcionários da instituição na qual o projeto acontecia, resultando que algumas aulas foram aplicadas com um pouco mais de espaçamento.

ATIVIDADES REALIZADAS

Nas leituras de mundo dos adolescentes foram identificadas as seguintes categorias: Família; Escola; Identidade, Cultura e Linguagem; e Percepções sobre Violência. A organização das categorias teve como critério a identificação dos elementos que foram mais evidenciados pelos adolescentes, no discurso de cada um, a partir do diário da professora extensionista em formação.

Ao revisitar o diário da professora extensionista em formação, essa mesma docente observou que uma das categorias que aparece com muita pungência é a da Família. A categoria Família é composta por percepções relacionadas a práticas de leitura e de escrita que mobilizam sentimentos com relação à família e à construção da própria identidade e como os textos mobilizam afetos familiares.

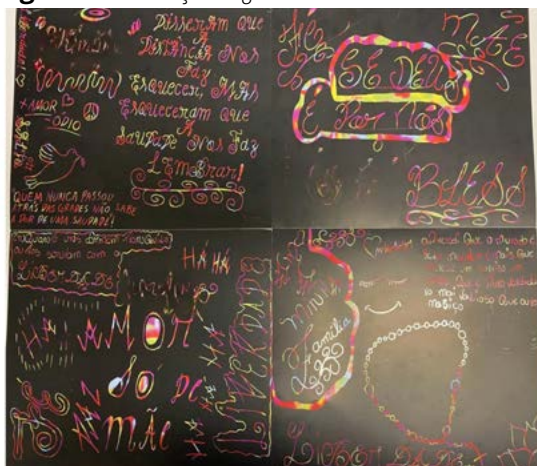
Em uma das atividades que foi realizada com o objetivo de olhar para si, a partir de uma discussão sobre autoimagem, por meio das introspecções realizadas pela personagem Isabel na obra lida “A Marca de uma Lágrima”, de Pedro Bandeira, foi proposta a elaboração de suas percepções em relação à persona-

gem do livro com eles mesmos. Assim, foi colocado um espelho para que eles se observassem e destacassem seus pontos positivos e negativos de acordo com suas percepções. Um dos adolescentes, Pierre, 18 anos, da turma dos meninos mais velhos, expressa ressentimento com suas próprias ações, as quais julga negativas, e também demonstra que se arrepende delas. Em outra atividade de Pierre, textos parecidos surgem: “Família é tudo, mesmo eu não merecendo, me dão o mundo”. Aqui, nesse ponto, pode ser observado o conflito de identidade no jovem, que se arrepende de atos passados, e, ao mesmo tempo, há a vontade de mudar motivada por querer ser reconhecido pela sua família.

No momento de leitura de outro capítulo da mesma obra, a personagem Isabel escreve cartas de amor se fazendo passar por duas pessoas enamoradas e assumindo os dois papéis. Ela acaba escrevendo para si mesma. A partir disso, os adolescentes foram convidados a elaborar cartas para si mesmos, que abririam depois do término do processo educativo vivenciado. O adolescente Pedro, 17 anos, da turma dos meninos mais velhos, disse em sua carta que “quer dar orgulho para os pais e fazer um curso de cabeleireiro”. Aqui, ele demonstra que anseia uma mudança em sua vida em prol de ver sua família orgulhosa dele, o que mostra que a sua autoestima está relacionada aos desejos que os pais têm para ele, assim como uma vontade de corresponder e ser reconhecido por eles, como o caso acima do adolescente Pierre.

Na proposição que teve como objetivo entender a cultura *hip-hop* como cultura de resistência das periferias em relação às desigualdades sociais vividas, o texto trabalhado com os adolescentes foi a letra da música “Tô ouvindo alguém me chamar”, dos Racionais MC. Depois da leitura, os adolescentes elaboraram seu próprio grafite. Na figura 1, podemos ver as produções dos adolescentes da turma dos meninos mais novos:

Figura 1 – Produção de grafites



Fonte: Estudantes do projeto

Nessa categoria, pode-se trazer algumas hipóteses e reflexões acerca da relação que os adolescentes

podem ter com suas famílias. Em uma conexão entre o *hip-hop* e a família, Souza (2011) traz que:

A inserção no universo hip-hop aparece como momento fundamental para os ativistas, assumindo um sentido quase messiânico ao apresentar um propósito para suas vidas: geralmente o de “resgatá-los” de uma vida de violências sem sonhos e objetivos, ou fortalecer sua autoestima. É instigante constatar o poder transformador atribuído ao movimento: ele ganha uma importância tal nas narrativas que adquire valor semelhante ao da esfera familiar. Destaca-se também o papel da família, em especial das mães, que os incentivam a reagir e a construir outras possibilidades para si mesmos, menos destrutivas, mais positivadas (SOUZA, 2011, p. 96).

Nas falas dos educandos, ao salientarem que almejam mudança para agradar suas famílias (principalmente a mãe), pode ser interpretado como Souza (2011) disse acima sobre o papel da família que vem como incentivadora dos adolescentes a fim de que eles possam construir diversas possibilidades positivas que os façam trilhar um caminho de conquistas.

Outras possibilidades de interpretação sobre o relacionamento familiar dos educandos é a construção social do que representa a família no senso comum, ou seja, uma família estruturada, unida e amorosa. Talvez seja esse o motivo de representarem a família, mais especificamente a mãe, nas atividades desenvolvidas. Porém, pode ser também que essa construção de família ideal não ocorra no seio familiar desses adolescentes, a vulnerabilidade social e a pobreza sendo fatores os quais dificultam a construção de relações afetivas saudáveis, pois as condições de vida material não são dignas nem humanas.

“A pobreza provoca uma infecção chamada desintegração familiar. E ela vem junto com a violência. Meninos costumam dizer que preferem morar na rua a morar em casa. É que assim fogem de agressões do pai ou da mãe. E muitos pais batem nos filhos porque bebem.” (DIMENSTEIN, 1993, p.7). O autor pontua que muitas famílias ficam desequilibradas, e, por conseguinte, muitos pais se tornaram alcoólatras, agressivos e sem recursos. Com isso, as crianças e os adolescentes vão para as ruas a fim de evitar a agressividade dos pais. Também a ausência do pai faz com que muitas mulheres se tornem a provedora da família, além dos cuidados diários que a maternidade impõe a ela.

Dessa forma, essa situação pode acarretar que o adolescente seja obrigado a ir trabalhar a fim de contribuir financeiramente com as despesas da casa junto com sua mãe. Desconhecemos, portanto, os lares dos quais provêm os adolescentes e não sabemos se suas relações com seus familiares são positivas ou não.

Depreendemos, portanto, dessa categoria que as famílias podem, de fato, ser incentivadoras e basilares para a sua ação no mundo, ou a força da expressividade dos jovens pode vir no discurso da tradição que posiciona a família como base para compreensão e existência no mundo, sem, de fato, ser um ponto de acolhimento.

Referente à categoria Escola, são evidenciadas algumas vivências e percepções do contexto escolar que os adolescentes relataram e que reverberam nas atitudes e nas narrativas reveladas por eles, como o aluno que foge dos padrões ditos como “normais”, a não aquisição da interpretação de textos e a anulação de suas experiências e vivências que a escola não valoriza.

Na atividade supracitada, em que foi trabalhada a reflexão sobre a autoimagem, Pierre faz íntimas relações com seu contexto sociocultural, no qual ele vive em um estado de vulnerabilidade social. Nesse relato, ele descreve que uma das razões pela qual ele considera que “desviou do caminho” foi por que, quando ele era criança, era rotulado como “criança atentada” pelas pessoas e professores, que todos reclamavam dele.

Por meio disso, observa-se que a escola atua como uma instituição de poder opressor, sob a ótica freireana, reproduzindo a opressão que existe na sociedade, pois quando um sujeito que não se adequa às culturas escolares, que, muitas vezes, são diferentes das suas, ele acaba sendo marginalizado pela escola, ou seja, coloca-se à margem, uma criança ou jovem que já é marginalizado. Conforme Freire: “enquanto a violência dos opressores faz dos oprimidos homens proibidos de ser, a resposta destes à violência daqueles se encontra infundida do anseio de busca do direito de ser” (FREIRE, 2014, p. 28).

O processo de educação bancária, para Paulo Freire (2014), consiste em que o educando seja um receptor de informações que são ditas pelo educador de forma verticalizada e mecânica para a memorização de fato. Isso faz com que o aprendiz não tenha como foco a transformação do sujeito e o desenvolvimento de sua criatividade, mas sim como um depósito de informações no aluno. Freire (2014) afirma que ao considerar a pluralidade e a subjetividade dos educandos, sua cultura, sua história, é esperado que eles se adequem às forças sociais existentes na sociedade. Assim, compreendendo que, a partir do relato do adolescente, ele vivencia um processo de educação bancária, pois, ao falar de como era visto na escola, descreve que os professores se referiam a ele como um adolescente que era “atentado”, no ensejo de quererem que ele se adequasse ao modelo de educação imposto na escola, ajustando sua identidade, seu corpo e podendo sua maneira de ser.

Santos e Lira (2020), à luz de Foucault, trazem que na escola se exerce o controle dos corpos de

maneira a se controlar as crianças, transformando os corpos de crianças em corpos de alunos no ambiente escolar. Assim, elas não podem ser crianças de fato, interagindo com os outros, sendo criativas, usando sua ludicidade para promover suas aprendizagens, tendo que ficar em suas carteiras, individualizadas, recebendo informações.

Durante outra atividade com o tema “Narrativas indígenas”, Leonardo demonstrou preocupação pelo fato de como ele estava lendo, pois ele apresenta não ter confiança durante a leitura, mas a professora orientadora o acalmou dizendo que estava tudo bem em ler daquela forma, fazia parte do processo de aprendizagem dele. Para a instituição de ensino em que estava naquele momento, Leonardo é considerado com dificuldade de leitura, porque faz parte de um público que foi marginalizado na escola, pois, para a instituição, o que é mais importante é a fluência leitora, não a interpretação de texto. Mas observando a leitura desse adolescente, foi possível perceber que ele tem uma boa proficiência leitora, pois além de decodificar, também soube construir sentidos por meio de seus conhecimentos prévios.

Em outro dado momento, também foi observado que Leonardo expressa-se bem oralmente, mas está em desenvolvimento escritor, uma vez que não consegue transpor seu pensamento e organizá-lo de acordo com as convenções da escrita. Isso ocorreu em uma atividade com o tema poema, que utilizou os textos de “Tem gente com fome”, de Solano Trindade, e a música “Pedro Pedreiro”, de Chico Buarque. O objetivo é de explorar o som que existe nas palavras, no corpo e nos objetos como construção artística; interpretar, a partir de sua leitura de mundo e criticamente, um poema e uma letra de música; produzir criticamente textos orais ou escritos utilizando os sons corporais dos objetos e das palavras.

Assim, foi proposto a eles elaborar uma letra de música de forma coletiva; Leonardo demonstrou frustração e nervosismo, porque ninguém estava dando espaço para ele falar e escrever, inclusive isso passou despercebido pela professora orientadora.

Uma hipótese sobre os sentimentos que vêm à tona tão rapidamente sobre os processos de ler e escrever para Leonardo pode ser o fato de estarem vinculados a memórias negativas do processo de escolarização, visto que, de acordo com Kleiman (2006), o espaço escolar é o espaço privilegiado para a aprendizagem da leitura e da escrita. Pode ser, então, que a escola não tenha atingido seu objetivo de proporcionar uma aprendizagem de forma integral, valorizando a subjetividade do educando. Ao invés disso, ela mecaniza com objetivo de padronizar a aprendizagem, como se todos aprendessem igualmente e com os mesmos tempos. Souza (2011) descreve relatos de algumas narrativas de jovens da periferia no contexto tanto dentro da escola como fora dela. Os relatos

revelam o que realmente de fato marca a vida desses jovens que são: as interações, a sociabilidade, e as identidades sociais, e, são esses aspectos que o currículo da escola deixa de lado. Portanto, Leonardo é considerado pela docente orientadora e pelas bolsistas um leitor e escritor do mundo e da sociedade, porém, sabe-se por que ele é considerado um sujeito à margem desse rígido processo de escolarização.

Na categoria Identidade, Cultura e Linguagem é possível identificar o vocabulário popular, a construção da identidade, tendo como referência o passado, e linguagens, por meio dos textos literários trazendo sentimentos e empoderamento. Na mesma aula de “Narrativas Indígenas”, na qual foi indagado aos adolescentes sobre o que era um museu, foi proposto a eles uma visita virtual a um museu, mas a internet não estava funcionando e isso deixou os adolescentes frustrados e ansiosos. Leonardo ficou indignado e logo disse que a internet estava com “fraqueza”. Diante disso, a professora orientadora perguntou aos alunos o que queria dizer a palavra “fraqueza”, e, no anseio de ensinar a professora e as bolsistas do projeto, eles disseram, com suas próprias palavras, que significa ser uma injustiça a internet estar assim.

Ainda falando sobre o termo “fraqueza”, uma aula teve como base a leitura do conto “O bife e a pipoca”, de Lygia Bojunga, que conta a história de dois adolescentes, um rico e o outro pobre, em que cada um acaba conhecendo a realidade do outro; enquanto um deles conhece a desigualdade social, a marginalização e a favelização, as quais nunca tinha visto, o outro adentra em um contexto mais abastado, ficando deslumbrado com o que é poder ter de tudo dentro de casa — desde fartura de alimentos até uma empregada.

O objetivo dessa atividade foi a percepção de como a desigualdade social nos constitui enquanto sujeitos e refletir sobre a distribuição do alimento. Durante a leitura desse conto, algo tirava um pouco a concentração dos adolescentes e coincidentemente esse fato estava diretamente relacionado com o conteúdo da leitura.

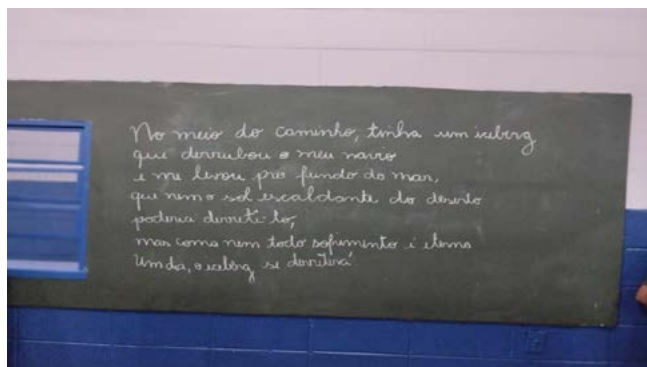
Na sala da frente, estava tendo um curso de panificação e o cheiro de pão ou alguma massa invadia a sala em que estavam os adolescentes. Esses sempre falavam que o cheiro era muito bom e lembrava cheiro de coxinha e, ao mencionarem os cheiros, eles disseram que “isso é fraqueza”, demonstrando ser injusto sentir o cheiro e não poder comer.

Aproveitando o contexto, foi perguntado a eles qual o motivo de não poderem comer, cuja resposta dada era que somente podia comer quem faziam parte daquela aula de panificação. A ênfase por utilizar o vocabulário “fraqueza” e a vontade de parti-

lhar conosco denota o reconhecimento de que eles possuem linguagem e variedade linguística própria. Pode-se depreender uma valorização desses signos por eles, possivelmente, pela vontade de compartilhá-los conosco.

Na proposição didática realizada com o objetivo de despertar nos educandos seu lado poético e a compreensão sobre a linguagem figurada, foi desenvolvida uma leitura com o poema “No meio do caminho”, de Carlos Drummond de Andrade. Posteriormente a isso, foi feita uma reflexão sobre o autor e o poema. Em seguida, foi proposta para os educandos a elaboração de um poema de forma coletiva, tendo a professora como escriba na lousa. O poema ficou da seguinte maneira:

Figura 2 – Paródia do Poema “No meio do caminho”, de Carlos Drummond de Andrade



Fonte: Educandos do projeto

Aguiar e Martha (2008) salienta que durante as fases de um projeto foi propiciada aos detentos a elaboração de escrita sobre suas experiências de leitura, as histórias de suas vivências e realizada a reconstrução de narrativas íntimas a fim de sustentar a identidade individual. Assim como a autora acredita, também é possível que durante as atividades do projeto “Adolescência, juventude e possibilidades de leitura de mundo”, os indivíduos, enquanto recordavam a si mesmos, partindo de seus trajetos de leitura e próprios discursos, resgataram sentimentos, percepções e ações próprias, reconhecendo-se, assim, como sujeitos.

Sendo assim, é evidente a identidade dos educandos, que sempre enxergam o passado, o erro e o sofrimento como intrínseco às suas histórias. Já na linguagem e na cultura é notável que a capacidade leitora e escrita, de transitar entre a linguagem popular e a erudita, e o potencial autoral se fazem presentes nas atividades desenvolvidas por meio das leituras dos textos literários que os lembraram de suas trajetórias, surgindo sentimentos diversos e trazendo o empoderamento como sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa observação mostra que as leituras de mundo que foram identificadas estão relacionadas com a realidade social em que os adolescentes vivem, o contexto de privações socioeconômicas, a negligência das condições mínimas de vida e nos moldes capitalistas e neoliberais. Também os resultados positivos deste trabalho se destacam no fato de que os adolescentes carregam muitos significados dentro deles, expressam grandes capacidades humanas de compreensão de leitura e criticidade.

A trajetória da elaboração dessa reflexão realizada *in loco*, por meio do relato crítico de experiência da professora extensionista em formação, se mostrou de grande valia em seus conhecimentos e vivências pessoais, pois a fez sair de sua zona de conforto e vivenciar algo que ela nunca pensou em fazer. Assim, como forma de contribuir para sua profissão, obteve novas aprendizagens que, ao exercer sua profissão como docente, a fará pensar em um viés a valorizar as experiências e vivências dos educandos em suas aulas, olhando de forma afetuosa para as leituras de mundo dos seus educandos com intuito de promover a eles uma formação integral.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Teixeira; MARTHA, Alice. Leitores no presépio: leitura do texto literário e ressignificação de identidades. In: ____ **Diálogos de Sevilha**: literatura e leitores. Porto Alegre, RS: Nova Prova, 2008.

DIMENSTEIN, Gilberto. **O Cidadão de Papel**. Editora Ática: São Paulo, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 56. ed. rev. e atual. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

KLEIMAN, Angela B. **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, Sp: Mercado de Letras, 2006.

SANTOS, Aline; LIRA, Aliandra. Disciplinar e constranger: o corpo-criança e seu (não) lugar nas instituições educativas. **Inter-Ação**, Goiania, v.45, n.3, p. 906-922, set./dez.2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ia.v45i3.64193>>.

SOUZA. **Letramentos de reexistência: poesia, grafite, música, dança**: HIP-HOP. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

SUSTENTABILIDADE NO SANEAMENTO RURAL

Maria Isabela Alves Antunes

Estudante do curso de Bacharelado em Engenharia de Biosistemas, IFSP, Campus Avaré

Resumo: O presente trabalho é uma fusão dos esforços de dois projetos com financiamento dos Editais: AVR nº 001/2023, e o de apoio a projetos de Sustentabilidade e Economia Social nº 273/2023. Ambos têm como objetivo primordial melhorar as condições de saúde e qualidade de vida em áreas rurais carentes de infraestrutura de saneamento. Além de resolver questões de saneamento, buscam integrar práticas sustentáveis na produção de alimentos orgânicos, promovendo a segurança hídrica e o bem-estar da comunidade local. O projeto está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e número 6 (Água Potável e Saneamento). A metodologia adotada inclui coleta de dados, planejamento, execução e monitoramento. Até o momento, foram realizadas análises microbiológicas e diagnósticos das tecnologias de tratamento de água de esgoto de doze propriedades rurais na região de Avaré-SP, incluindo propriedades no assentamento Zumbi dos Palmares em Iaras-SP. Com base nos resultados, foram feitas recomendações e implementadas soluções baseadas na natureza com enfoque social, como a fossa séptica de baixo custo e a bacia de evapotranspiração para tratamento de águas de vaso sanitário e o círculo de bananeiras para tratamento de águas cinzas. Também foi instalado um filtro lento de areia para tratamento de água de consumo em uma das propriedades. As intervenções estão sendo continuamente monitoradas para avaliar sua eficácia, com melhorias evidentes na redução da exposição ao risco à saúde em locais afetados pela exposição de esgoto a céu aberto. O projeto destaca-se pela sua relevância ao abordar de forma sustentável o tratamento de águas e resíduos, beneficiando a saúde e a qualidade de vida dos moradores da zona rural de Avaré e região.

Palavras-chave: Desenvolvimento rural; Sustentabilidade; Saúde; Permacultura; Agroecologia.

Abstract: *The current project is a fusion of the efforts of two notices: AVR nº 001/2023 and the notice to support Sustainability and Social Economy projects nº 273/2023. Both have the primary objective of improving health conditions and quality of life in rural areas lacking sanitation infrastructure. In addition to resolving sanitation issues, they seek to integrate sustainable practices in organic food production, promoting water security and the well-being of the local community. The project is aligned with Sustainable Development Goals (SDGs) number 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture) and number 6 (Drinking Water and Sanitation). The methodology adopted includes data collection, planning, execution and monitoring. To date, microbiological analyzes and diagnoses of sewage water treatment technologies have been carried out on ten rural properties. Based on the results, recommendations were made and innovative solutions were developed, such as the banana circle technology for greywater treatment, implemented on three properties in Avaré and in the agrarian reform settlement of Iaras, as well as the construction of a slow sand filter. to treat contaminated drinking water. In addition, evapotranspiration basin technology is being implemented to treat water from toilet bowls. Interventions are being continually monitored to assess their effectiveness, with improvements evident in reducing health risk exposure in locations affected by open sewage exposure. The project stands out for its relevance in addressing water and waste treatment in a sustainable way, benefiting the health and qua-*

lity of life of residents in the rural area of Avaré and the region.

Keywords: Rural development; Sustainability; Health; Permaculture; Agroecology.

INTRODUÇÃO

O projeto descrito neste relato representa um avanço significativo na promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade em áreas rurais com infraestrutura de saneamento inadequada. Em regiões onde o acesso a sistemas de tratamento de água e esgoto é limitado, a introdução de soluções simples e de baixo custo é crucial. Este projeto não só busca resolver desafios de saneamento, mas também integrar práticas sustentáveis na produção de alimentos orgânicos, visando garantir a segurança hídrica e o bem-estar das comunidades locais, especialmente nas áreas rurais. Ao colaborar com produtores agrícolas, incluindo os de assentamentos da reforma agrária, a iniciativa demonstra um forte compromisso com o desenvolvimento socioambiental. Além disso, o enfoque na capacitação da comunidade local e dos envolvidos no projeto, como estudantes e agricultores, reflete um esforço abrangente para aumentar a conscientização sobre a importância do saneamento rural sustentável. Alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente no que diz respeito à segurança alimentar, agricultura sustentável e acesso à água potável e saneamento, este projeto adota uma abordagem integrada para abordar desafios essenciais nessas comunidades rurais. Por meio de uma metodologia bem estruturada, que inclui coleta de dados, planejamento, execução e monitoramento, o objetivo é desenvolver e implementar soluções baseadas na natureza, promovendo a produção de alimentos, preservação dos recursos hídricos e capacitando estudantes e agricultores locais.

ATIVIDADES REALIZADAS

Até o presente momento, foram realizadas em 12 propriedades rurais coletas de água de consumo e análises microbiológicas, assim como o diagnóstico das tecnologias de tratamento de esgoto utilizadas, a fim de verificar se estão adequadas às condições de cada local. Com os resultados obtidos nesse diagnóstico, foram elaboradas recomendações de modificações e foram desenvolvidas soluções como a tecnologia do círculo de bananeira para o tratamento de águas cinzas (provenientes de pias, chuveiro e lavanderia), já implementado em pequenas propriedades rurais no assentamento Zumbi dos Palmares em Iaras e também de associados da Associação Orgânicos Avaré. Vale ressaltar que essas intervenções contaram com a colaboração de servidores e alunos externos ao projeto como mostram as figuras 1, 2 e 3.

Também foram ou estão sendo implementa-

dos outros sistemas de saneamento, são eles:

- Bacia de evapotranspiração para tratamento de águas provenientes de vaso sanitário (figura 4);
- Filtro lento de areia (figura 5) para tratamento da água de consumo numa propriedade onde foi identificada contaminação microbiológica;
- Fossa séptica de baixo custo para tratamento de águas de vaso sanitário, figura 6 e 7, no assentamento Zumbi dos Palmares em Iaras;
- Equipamento Compacto de Tratamento de Esgoto, ou biodigestor comercial (figuras 8) em uma propriedade no assentamento de Iaras.

Esses sistemas de saneamento sustentável estão concluídos em sua grande maioria, porém intervenções estão sendo monitoradas continuamente até a conclusão do projeto, a fim de verificar a efetividade das medidas adotadas. Contudo, já se constataram melhorias evidentes no que tange à redução do risco à saúde em locais afetados pela exposição de esgoto a céu aberto.

Figura 1: círculo de bananeiras (propriedade em Avaré).



Fonte: autoria própria

Figura 2: círculo de bananeiras (propriedade de Avaré).



Fonte: autoria própria

Figura 3: círculo de bananeiras (Assentamento Zumbi dos Palmares)



Fonte: autoria própria

Figura 4: bacia de evapotranspiração (propriedade em Avaré).



Fonte: autoria própria

Figura 5: filtro lento de areia (propriedade em Avaré).



Fonte: autoria própria

Figura 6: fossa séptica de baixo custo (Assentamento Zumbi dos Palmares).



Fonte: autoria própria

Figura 7: fossa séptica (Assentamento Zumbi dos Palmares).



Fonte: autoria própria

Figura 8: biodigestor (Assentamento Iaras)



Fonte: autoria própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto em destaque desempenha um papel crucial na abordagem dos desafios de saneamento em Avaré e região, especialmente no assentamento Zumbi dos Palmares em Iaras. A análise da adoção de práticas sustentáveis no saneamento rural mostra-se eficaz para equilibrar o desenvolvimento agrícola e a conservação ambiental. A combinação de tecnologias como fossas sépticas de baixo custo e biodigestores, juntamente com o uso de círculos de bananeiras, revelou-se uma estratégia promissora para atender às necessidades sanitárias da comunidade, enquanto reduz o impacto negativo no ecossistema.

Os resultados indicam melhorias ambientais, incluindo qualidade da água e do solo, bem como benefícios econômicos, com maior eficiência e redução de custos associados ao saneamento. A implementação bem-sucedida de filtros lentos de areia também gerou impactos positivos, tanto ambientais quanto econômicos. A análise da qualidade da água revelou melhorias significativas após a instalação do filtro, com redução na presença de coliformes totais e termotolerantes, diminuindo consideravelmente os riscos de doenças transmitidas pela água e garantindo acesso sustentável à água potável.

A bacia de evapotranspiração mostrou-se como uma abordagem inovadora para a preservação ambiental e o uso responsável dos recursos

hídricos. A busca pela sustentabilidade no saneamento rural é uma jornada em andamento. Ao continuar adotando práticas sustentáveis, promovendo conscientização e envolvimento comunitário, podemos construir um futuro mais resiliente para as comunidades rurais, assegurando a preservação dos recursos naturais, o bem-estar de suas populações e o desenvolvimento sustentável do meio ambiente. Esse esforço também pode servir de modelo para outras propriedades rurais enfrentando desafios semelhantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. 5. ed. Brasília: Funasa, 2019. 545 p. Disponível em <<https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/506>> Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. CataloSan: catálogo de soluções sustentáveis de saneamento – gestão de efluentes domésticos. Campo Grande: UFMS, 2018. 50 p. Disponível em: <<https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/552>> Acesso em: 11 abr. 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa nacional de saneamento básico 2017: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 124p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2101734>> Acesso em: 11 abr. 2024.

TONETTI, A. L.; BRASIL, A. L.; MADRID, F. J. P. L.; FIGUEIREDO, I. C. S.; SCHNEIDER, J.; CRUZ, L. M. O.; DUARTE, N. C.; FERNANDES, P. M.; COASACA, R. L.; GARCIA, R. S.; MAGALHÃES, T. M. **Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas:** referencial para a escolha de soluções. Campinas, SP.: Biblioteca/Unicamp, 2018. Disponível em <<https://www.fecfau.unicamp.br/~saneamentorural/index.php/publicacoes/livro/#~:text=A%20publica%C3%A7%C3%A3o%20%20E%20%209%20C%20T%20r%20a%20t%20a%20m%20e%20%20e%20s%20g%20o%20s%20e%20m%20P%20a%20u%20l%20o%20C%20m%20a%20r%20a%20T%20C%20n%20i%20c%20a%20.>> Acesso em: 11 abr. 2024.